

Travail du Service de M. le professeur agrégé MARION

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1921

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Plutarque LAZARIDÈS

Né à Constantinople, le 29 octobre 1895

DE LA VALEUR DU REIN

APRÈS NÉPHROSTOMIE

Président : M. PIERRE DUVAL, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, rue Racine, 45

1921

199

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Travail du Service de M. le professeur agrégé MARION

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1921

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS
(MENTION MÉDECINE)

PAR

Plutarque LAZARIDÈS

Né à Constantinople, le 29 octobre 1895

DE LA VALEUR DU REIN
APRÈS NÉPHROSTOMIE



Président : M. PIERRE DUVAL, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS
45, rue Racine, 45

1921

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
 ASSESSEUR : G. POUCHET
 PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANCON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale.	LECENE
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	PIERRE DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
	DELBET
Clinique chirurgicale	GOSSET
	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique.	VAOUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie.	SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FISSINGER	LELOBIER	RETIERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIERE	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ(A.)
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERBIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBE HENRI	MULON	VILLARET
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A MON PÈRE LE DOCTEUR TH. LAZARIDÈS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière
Officier de la Légion d'honneur

Respectueux hommage.

A MON EXCELLENT MAÎTRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ G. MARION

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière
Chevalier de la Légion d'honneur

*Hommage d'admiration et de
vive reconnaissance.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS (1913-1921)

MONSIEUR LE DOCTEUR BARIÉ

Médecin de l'Hôpital Laënnec

MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN

Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ POTOCKI

Accoucheur en chef de la Maternité

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ THIÉRY

Chirurgien de l'Hôpital de la Pitié

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN-LOUIS FAURE

Clinique gynécologique de l'Hôpital Broca

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARION

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HEITZ-BOYER

Chirurgien des hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR ALEXANDRE PAPPA

A MONSIEUR LE DOCTEUR MAURICE CHEVASSU

DE LA VALEUR DU REIN

APRÈS NÉPHROSTOMIE

INTRODUCTION

Toutes les fois qu'on intervient par une néphrostomie, aussi bien pour le chirurgien qui la propose que pour le malade qui devant une nécessité supérieure, accepte la production d'une infirmité désagréable par la création d'une fistule lombaire : nous estimons que savoir ce que deviendra le rein opéré est d'un intérêt capital.

Si nous considérons les circonstances qui nous amènent à pratiquer une néphrostomie nous voyons que dans un certain nombre de cas la néphrostomie est exécutée d'urgence, son indication est absolue, nulle autre intervention ne peut la suppléer, le chirurgien a pour ainsi dire « la main forcée ». Dans d'autres cas au contraire où on ne cherche que la dérivation supérieure des urines on peut exécuter la néphrostomie ou bien avoir recours à une autre intervention, et elles sont assez nombreuses les opérations préconisées et exécutées dans ce même but. Il est évident que dans tous ces cas la connaissance des résultats éloignés de cette opération et principalement la connaissance de la valeur du rein néphrostomisé est d'une importance indéniable. C'est précisément ce que nous avons voulu mettre en évidence dans ce travail.

Nous devons pourtant faire remarquer qu'en poursuivant nos recherches nous nous sommes heurtés à un certain nombre de difficultés d'ordre pratique qui sont venues limiter

notre champ d'études. C'est que les cas de néphrostomies suivis à longue échéance sont relativement rares (nous donnons plus loin les raisons) et qu'en plus dans les observations on ne parle que très peu de la valeur des reins. De ce fait, dans le nombre déjà restreint d'observations que nous avons pu relever dans la littérature médicale, malgré nos recherches bibliographiques réitérées, nous avons été obligés d'en éliminer certaines qui ne pouvaient rentrer dans notre cadre. Mais par contre un certain nombre de cas, très intéressants, ont pu être l'objet de notre étude dans le service de notre maître, M. le professeur agrégé Marion, qui d'autre part a bien voulu nous remettre quelques résultats éloignés de néphrostomies faites par lui. Nous tenons à lui exprimer notre plus vive gratitude.

Ses considérations faites nous croyons bon de dire tout de suite que l'opinion que nous nous sommes formée est que la néphrostomie bien indiquée, exécutée et surveillée donne en général des résultats satisfaisants ; quant à la valeur du rein notre opinion se trouve bien résumée dans ce qu'a dit Watson : « Le fonctionnement du rein est proportionnel à la lésion préexistante. »

Afin d'être plus précis dans les pages qui suivent nous n'avons pas cru inutile de faire tout d'abord un exposé général sur la néphrostomie au point où elle se trouve actuellement et diviser notre sujet comme il suit :

- 1° Sur la néphrostomie en général ;
 - 2° Observations ;
 - 3° Considérations sur la valeur du rein après néphrostomie.
Critique des observations ;
 - 4° Réflexions générales sur les résultats de la néphrostomie
au point de vue de la valeur du rein ;
 - 5° Conclusions ;
 - 6° Bibliographie.
-

SUR LA NÉPHROSTOMIE EN GÉNÉRAL

DÉFINITION. — INDICATIONS. — TECHNIQUE

Définition

C'est l'intervention qui a pour but la fistulisation du rein à la peau. Elle est réalisée par ouverture et drainage du rein. Un acte opératoire analogue ou presque est exécuté dans la néphrostomie suivie de drainage, dans la néphrolithotomie suivie de drainage avec lesquelles la néphrostomie doit être différenciée; dans les premières le but recherché étant l'ouverture du rein le drainage n'étant qu'accessoire et complémentaire.

Indications

Elles sont nombreuses et variées. Elles se posent dans certaines affections du rein, de l'uretère et de la vessie. Suivant les cas la néphrostomie est temporaire ou définitive.

Rein. — 1° Dans les pyélonéphrites tenaces, douloureuses, non tuberculeuses, ne cédant pas au traitement médical, allant en s'aggravant, compliquées le plus souvent de crises de rétention faisant craindre l'apparition d'une pyonéphrose fermée (Marion) ;

2° Dans la pyonéphrose fermée au moins momentanément d'un rein qu'il importe absolument de conserver parce qu'il

est unique ou parce que l'autre est lui-même atteint (Marion) ;

3° Dans les suppurations rénales compliquées de lithiase ;

4° Dans les uro-néphroses, les uro-pyonéphroses, les uro-hématonéphroses ;

5° Dans certaines anuries d'origine indéterminée ;

6° Dans la tuberculose avec rétention d'un rein unique, l'autre ayant été enlevé ;

7° Dans la lithiase rénale lorsque, le rein restant infecté, les calculs se reproduisent avec une ténacité telle qu'on se verrait obligé de recourir à des interventions successives, multipliées, interventions d'autant plus graves que parfois le malade n'a plus qu'un rein à sa disposition (Marion). N. définitive.

Uretère. — 1° Dans les anuries calculeuses (urgence) avant de procéder à l'extraction du calcul urétéral ;

2° Dans certaines anuries dues à la compression des uretères par une tumeur abdominale inopérable (cancer de l'utérus) ;

3° Pour dériver les urines en vue d'une intervention portant sur l'uretère (rétrécissement congénital, absence de sphincter, lésions traumatiques de l'uretère).

Vessie. — 1° Pour dériver les urines dans les cas de cystectomie totale (cancer de la vessie) ;

2° Pour dériver les urines afin d'assurer et faciliter une opération portant sur la vessie (exstrophie vésicale). Opération la meilleure ;

3° Pour exclusion vésicale dans la tuberculose de la vessie arrivée au dernier degré de la rétraction qui provoque des envies épouvantablement douloureuses, incessantes d'urines ou bien d'où résulte une incontinence d'urine fort pénible pour les malades. Lorsque les deux reins sont envahis, c'est uniquement pour soulager les malades. Mais chez les malades néphrectomisés d'un côté, l'autre rein étant indemne de tuberculose : nouvelle indication des plus importantes du

fait qu'il faut absolument sauvegarder ce rein. Or ce rein se trouve gravement compromis parce que son uretère débouchant dans une vessie particulièrement malade, rétractée, à muqueuse enflammée s'évacue mal et se dilate, ce qui est un danger particulièrement grave, car à sa faveur peut se faire et se fera certainement à la longue une tuberculisation du rein par voie ascendante.

Par conséquent il y a là une indication formelle de pratiquer l'exclusion vésicale en dehors de toute considération du soulagement des souffrances des malades (Marion).

Technique

1^o *Procédé classique* (1).

2^o *Nouveau procédé opératoire de M. Marion.*

Ce procédé (2) qui a été exécuté sur la malade de l'observation XXV nous paraît très simple, très rapide. Il permet, toutes les fois qu'il peut être réalisé, un drainage parfait du bassin et réduit surtout d'une façon considérable l'étendue du traumatisme opératoire. Il est bien évident que ce sont là autant de gros avantages de ce procédé, avantages qui auront une influence heureuse sur les résultats de la néphrostomie et plus spécialement sur la valeur du rein opéré, dont nous nous occupons ici.

Nous tenons à reproduire le passage qui a été écrit par notre maître M. Marion dans son article : « Lorsqu'on pratique une néphrostomie alors qu'il a été de toute utilité d'ouvrir le rein pour extraire un calcul par exemple, pour explo-

1. Pour ce procédé (incision large du rein sur son bord convexe, drainage suivi ou non de suture des valves rénales et de fixation de l'organe à la paroi lombaire) nous renvoyons à la « Technique chirurgicale » de M. Marion, ainsi qu'à la « Médecine opératoire des voies urinaires » d'Albarran.

2. Voyez *Journal d'Urologie*, t. VIII, n° 1, p. 1, G. Marion, *la Néphrostomie, nouveau procédé opératoire*.

rer le rein au cas de pyélonéphrite, le drainage se pratique de façon toute naturelle après suture partielle du rein. Lorsqu'il s'agit au contraire de pratiquer une dérivation d'urine, de parti pris, il n'est pas utile de fendre complètement le rein et on cherche seulement à mettre le drain bien en place dans le bassinnet. Il est indispensable en effet que ce drain soit mis dans le bassinnet et non pas dans un calice quelconque.

Cette découverte du bassinnet à travers le rein peut sembler théoriquement facile, elle ne l'est pas autant qu'on pourrait le croire lorsque le bassinnet et le rein ne sont pas dilatés. La technique ordinaire pour arriver à bien ouvrir le bassinnet et pour mettre le drain en bonne place consiste à fendre le rein au niveau du tiers inférieur de son bord externe ; de rechercher le calice inférieur généralement bien développé et guidé par ce calice d'aller, en le poursuivant, ouvrir le bassinnet. Il s'agit d'une intervention toujours délicate en raison de l'hémorragie que provoque la section du rein et un peu traumatisante pour l'organe sans compter que l'on est obligé de fermer la brèche rénale par des sutures. Ayant eu ces temps derniers à pratiquer un certain nombre de ces dérivations, j'ai cherché à réduire au minimum le traumatisme rénal et je crois y avoir réussi par le procédé suivant, qui, le rein étant extériorisé, permet de réaliser la néphrostomie en quelques secondes (je ne dis pas minutes) et est si peu traumatisante pour le rein que, le drain mis en place, l'urine commence à s'écouler à peine teintée de sang. Bien entendu ce procédé de néphrostomie n'a sa raison d'être que lorsqu'il n'y a pas à faire une exploration du bassinnet, il ne peut être utilisé que si l'on pratique délibérément une néphrostomie de dérivation. Un seul instrument supplémentaire est nécessaire, c'est un dilateur gouttière de Tripier. Voici comment je procède. Le rein étant attiré à travers la plaie lombaire, je commence par bien découvrir le bassinnet en le dégagant de la graisse qui recouvre sa face postérieure. Ceci fait, je pratique au

niveau du tiers inférieur du bord externe du rein une incision de la capsule au moyen du bistouri ; cette incision a 1 centimètre de longueur pas davantage. A travers cette incision, j'introduis le dilatateur de Tripier les branches fermées, en le dirigeant vers le bassin et je reconnais qu'il est bien dans le bassin à ce que je sens, son extrémité à travers la paroi postérieure de celui-ci. Cette introduction en bonne position est chose extrêmement facile. A ce moment j'ouvre les branches du dilatateur et l'on peut voir s'il y avait un peu de rétention dans le bassin, l'urine s'écouler par le dilatateur, preuve nouvelle que l'on est bien dans la cavité. Je glisse alors dans la gouttière constituée par l'écartement des branches un drain rénal. Pendant que je maintiens ce drain en bonne place, je retire le dilatateur et la néphrostomie est faite.

Pour assurer le maintien du drain, je passe dans la capsule du rein un catgut avec lequel je le fixe. Après remise en place du rein, fermeture de la plaie, je fixe encore le drain à la peau au moyen d'un crin. Ultérieurement, quand on changera le drain au bout de quelques jours, il suffira de couper ce crin, le catgut profond, soit parce qu'il s'est résorbé, soit parce qu'il a coupé la capsule, ne tient plus le drain de façon à en empêcher le retrait. Pour réaliser de façon absolue l'exclusion de la vessie, empêcher que la moindre goutte d'urine ne passe dans sa cavité, et que celle-ci ne puisse infecter le rein par voie ascendante, il est indispensable de sectionner l'uretère. Je pratique cette section immédiatement en dessous du bassin entre deux ligatures. Le moignon du bout supérieur étant cautérisé, je l'enfouis ensuite en le refoulant dans le bassin sur la paroi duquel j'ai passé un fil en bourse. Ce fil une fois serré maintient l'enfouissement. J'ai mis jusqu'ici ce procédé à exécution dans quatre cas, la néphrostomie proprement dite n'a pas duré plus de quelques secondes et pour dire combien elle fut peu traumatisante, les urines au

bout de quelques minutes étaient à peine teintées de sang. Je laisse le même drain le plus longtemps possible en place. Lorsque je pense que la cicatrisation est très avancée, que le trajet intra-rénal est bien établi, le huitième ou le neuvième jour et même plus tardivement si le premier drain continue à bien fonctionner j'installe le drain définitif. Celui-ci présente un très léger renflement olivaire qui le maintient un peu dans le rein, tout en ne nécessitant pas pour son introduction l'emploi d'un conducteur, comme il est nécessaire pour la sonde de de Pezzer. D'autre part au point voulu existe une rondelle qui l'empêche de trop s'enfoncer en même temps qu'elle sert à sa fixation. Ce drain est coudé immédiatement à sa sortie du trajet. C'est dire que pour chaque malade il est nécessaire d'avoir un drain fait sur une longueur donnée. Un fil de coton ou une bande étroite, munie d'une boutonnière pour laisser passer la portion verticale du tube le maintient par l'intermédiaire de la rondelle. Ainsi adapté, le drain est reçu dans une poche en caoutchouc. Au bout de quelques jours l'orifice étant cicatrisé, l'adaptation du tube au trajet est telle que pas une goutte d'urine ne sort à côté du drain. Les malades s'accommodent alors parfaitement de leur infirmité et mènent une vie aussi active qu'un malade atteint d'une gastrostomie. C'est dire que si la néphrostomie crée une fistule désagréable, elle ne constitue pas l'infirmité horrible que l'on imagine, à condition qu'elle soit bien pratiquée. Je condamne de façon absolue la néphrostomie sans drainage, l'urine étant recueillie au sortir de la fistule par une capsule quelconque. Le rétrécissement de la fistule peut être tel que l'urine, trouvant de la difficulté à s'écouler, provoque une dilatation du rein. D'autre part, au point de vue de la propreté, les conditions sont toutes différentes. »

Si nous avons répété textuellement et en détail ce que notre maître M. Marion a écrit à propos de sa nouvelle

technique, c'est uniquement parce que ce procédé nous semble modifier sensiblement l'évolution d'une néphrostomie. La seule objection sérieuse qu'on oppose ordinairement à la néphrostomie au point de vue de la valeur ultérieure du rein, je veux dire les dégâts causés par l'incision et les sutures, semble ainsi disparaître. D'autre part les détails qu'il donne au sujet de l'intervention elle-même et de ses suites nous paraissent avoir une grande importance pratique. Nous admettons, en effet, que la valeur du rein qui dépend bien entendu du genre de l'opération qu'on y fait, dépend également de la manière dont cette intervention est conduite et suivie.

3° *Technique de néphrostomie de M. Toupet.* — Cette technique (1) également nouvelle a été exécutée sur la malade de l'observation XXV.

La voici résumée : on fait une incision de Marion. On extériorise complètement le rein qui est indispensable pour voir la face postérieure du bassin. Si cette extériorisation était empêchée par de la périnéphrite (dans les cas de reins non dilatés la périnéphrite est rare), un pédicule rénal trop court ou une artère rénale accessoire il faut renoncer à ce procédé et employer celui de M. Marion. Ensuite on dénude prudemment la face postérieure du bassin sans remonter trop haut pour ne pas blesser l'artère rétro-pyélique. Puis on fait une incision verticale de 1 centimètre sur la face postérieure du bassin et à travers celle-ci on introduit un clamp courbe et mince qu'on pousse dans le calice inférieur et on perfore le rein du calice vers le bord convexe. On ouvre le clamp, on pince et ramène dans le bassin une grosse sonde-bougie. On ferme l'incision du bassin, on fixe la sonde. On fixe le rein dans la plaie par l'intermédiaire de sa capsule et on ferme l'incision lombaire.

1. Voyez : *Journal d'Urologie*, t. IX, p. 191. Toupet, *Technique de néphrostomie*.

Les avantages de ce procédé consistent d'aller, dans le cas de rein non dilaté, du connu à l'inconnu ; d'éviter l'hémorragie qui rend pénible la recherche du calice inférieur et expose aux fausses routes ; enfin, de diminuer le plus possible le traumatisme du parenchyme rénal.

OBSERVATIONS

Parmi les observations de néphrostomie que nous avons colligé, nous reproduisons toutes celles qui nous ont paru présenter un certain intérêt à notre point de vue. Nous avouons qu'elles sont bien inégales et souvent incomplètes, aussi nous nous excusons de ne pouvoir les présenter sous la forme qui nous aurait paru la meilleure.

Nous classons ces observations suivant les indications opératoires.

Suppurations aiguës pyélorénales

(Pyélonéphrites. Pyonéphroses)

OBSERVATION I (Albarran), résumée

Il s'agit d'un homme chez qui je croyais avoir affaire à une pyonéphrose gauche avec intégrité du rein droit : aucun symptômes n'avait attiré l'attention sur ce rein dont l'exploration par le double palper restait négative. Je pratiquai la néphrostomie et comme le malade tout en perdant beaucoup d'urine par la plaie, urinait spontanément par l'urèthre plus d'un litre par vingt-quatre heures je continuai à penser que son rein droit était bon et qu'il sécrétait l'urine que le malade rendait par l'urèthre. Plus tard j'essayai de guérir la fistule consécutive à la néphrostomie et je plaçai, dans ce but, une sonde à demeure dans l'uretère gauche; du côté opposé : ma surprise fut grande de constater pendant plu-

sieurs jours que le meilleur rein de mon malade était celui que j'avais incisé ; il sécrétait de l'urine contenant à peu de différence la même proportion de matériaux solides que le rein droit, mais tandis que ce dernier jusqu'alors supposé sain, ne donnait guère que 150 grammes de liquide en vingt-quatre heures le rein opéré sécrétait, pendant le même espace de temps, plus de deux litres d'urine.

Si chez mon malade j'avais recueilli l'urine du rein opéré par la fistules et celle de l'autre rein en sondant la vessie, j'aurais commis une grossière erreur, cause possible de graves dangers ultérieurs d'où l'importance de l'examen comparé de l'urine des deux reins recueillie avec la sonde à demeure.

OBSERVATION II (Watson), très résumée

Néphrostomie gauche, il y a onze ans, pour pyonéphrose aiguë avec drainage permanent. Thorndicke fit la même opération, trois ans après sur l'autre rein. Depuis cette époque le malade est resté en excellente santé avec ses deux fistules. Il mène une vie très active et très occupée.

Lithiase rénale

OBSERVATION III (Albarran citée par Marion) (1) (très résumée)

Il s'agit d'un homme chez qui Albarran pratiqua une néphrectomie. L'autre rein ayant été ouvert trois fois pour des calculs récidivants, ce malade porte depuis douze ans une néphrostomie. Il s'agit d'un homme du monde menant une vie telle que personne ne peut se douter qu'il a cette infirmité que l'on considère en général si terrible.

1. Nous avions l'intention de donner en entier cette très intéressante observation, malheureusement nous n'avons pu le faire pour des raisons indépendantes de notre volonté.

OBSERVATION IV (Personnelle) (1) (inédite)

Mme M..., 59 ans, sans profession.

A 19 ans, colique néphrétique. A partir de cet âge a eu presque tous les ans : 2-3 crises douloureuses assez rapprochées (quinze jours ou un mois) qui ne reparaissent qu'au bout d'un an. Crises douloureuses particulièrement localisées à droite. La malade raconte qu'elle vomissait et que ces douleurs remontaient dans l'estomac, dans l'épaule droite, elles irradiaient dans la cuisse droite également. Avant ces crises les urines étaient abondantes et très claires. Après les crises les urines étaient un peu rouges et la malade raconte que les médecins étaient étonnés de voir ces urines si claires après une colique. A partir de 1905 les crises deviennent de plus en plus fréquentes au point que la malade ne peut rester une heure debout sans provoquer une crise.

En 1906 a été opérée à l'Hôtel-Dieu, par M. Labey (service de M. Le Dentu) : Laparotomie médiane sous-ombilicale (la malade prétend qu'on lui a enlevé l'ovaire droit?). Quelques jours après cette opération on aurait essayé de briser une pierre par la vessie. Enfin, dix-neuf jours après la laparotomie : deuxième opération, incision lombaire droite à la suite de laquelle on lui montre un calcul gros comme un petit œuf.

A la suite de cette deuxième opération, quatre, cinq mois de bonne santé puis amaigrissement et mauvais état général jusqu'en 1908. En ce moment, urines très vilaines, beaucoup de pus, oligurie, vomissements. Pas de symptômes de cystite. Entre dans le service du Dr Schwartz, en ce moment pas de coliques.

En juin 1908, a été opérée par M. Schwartz, qui aurait dit avant l'intervention : « Je vais vous faire une fistule urinaire. » On montre à la malade après cette troisième opération un calcul gros comme un petit œuf. Une vingtaine de jours après : quatrième opération, laparotomie. On aurait dit à la malade, après cette intervention, que tout ce qui pouvait lui faire du mal a été enlevé (elle entend par cela : l'ovaire gauche et l'appendice?).

Le 15 août 1908 la malade sort guérie avec une fistule urinaire.

1. Cette observation a été prise par nous dans le service de M. le professeur agrégé Chevassu. Nous tenons à lui exprimer ici tous nos remerciements pour le bienveillant accueil qu'il nous fit.

Depuis cette époque le drain donnait de temps en temps un petit calcul. Vingt-deux calculs ont été ainsi expulsés jusqu'en 1916, époque à laquelle on a diminué la grosseur du drain. Depuis, le drain n'a pas laissé passer de calcul, il restait bien en place, de temps en temps il tombait hors du trajet mais on pouvait facilement le remettre, de même qu'après les nettoyages quotidiens. En tous cas, le drain n'est jamais resté dehors et la fistule ne s'est jamais fermée. En avril 1918, à cause des bombardements, la malade dit avoir senti le drain s'enfoncer et commence à souffrir à partir de ce moment. Les douleurs étaient tolérables lorsqu'en juin 1919 elle commence à avoir des crises très fréquentes et du sang coulait par le drain. Quand elle se couchait le sang ne coulait pas, chaque fois qu'elle voulait marcher du sang pur coulait.

Le 1^{er} septembre 1919 elle entre dans le service de M. Chevassu, à Cochin, parce qu'elle ne pouvait plus marcher à cause des douleurs de l'hypocondre droit. Du 1^{er} au 16 septembre ne souffre pas. Sur une radiographie faite en ce moment on voit un calcul corraliforme assez gros, il présente 5 cent. $\times$ 3 cent. environ comme dimensions maxima. Un dosage de l'urée sanguine donne : 0,455.

La malade a été opérée (cinquième opération) le 16 septembre 1919 ; ablation du calcul et tentative de fermeture de la fistule. Depuis son opération on note des poussées de température et de la rétention d'urine. 12 octobre : la malade n'a presque pas uriné, le pansement n'est pas mouillé. 13 octobre : urine bien. 14 octobre : n'a pas uriné jusqu'à 11 heures du soir, élancements dans le rein droit avec irradiations. 15 octobre : on perçoit une masse demi-molle dans la région rénale droite. Elle urine beaucoup, le pansement est verdâtre. 24 octobre : depuis trois jours le pansement est très mouillé, urine bien par la vessie. 25 octobre : vers le soir elle souffre beaucoup et ne peut dormir. 26 octobre : la malade souffre tellement qu'elle ne peut même pas se remuer. On évacue alors un peu de pus (par la fistule?), on met des compresses chaudes. 28 octobre : recommence à souffrir, la douleur irradie dans la colonne vertébrale jusqu'au cou.

29 octobre : cystoscopie. Capacité vésicale : 220 centimètres cubes. Séparation d'urine : uretère gauche, deuxième prise (3 tubes), volume : 35 centimètres cubes ; urée par litre : 21 gr. 90 ; urée en 1 h. 1/2 : 0 gr. 17. Vessie (rein droit) : ne donne absolument rien. Le rein droit est donc exclu, les urines de ce côté passent par la fistule. La vessie est à peu près normale, elle présente des

plaques congestives par places. Orifice urétéral gauche absolument normal. Orifice urétéral droit n'a pas été vu de façon certaine. Dans la zone urétérale présumée il existe une dépression profonde comme une grosse cellule en entonnoir. Au devant d'elle une saillie mamelonnée où la muqueuse présente quelques dépressions. Une de ces dépressions dans le versant latéral droit pouvait bien être l'ancien orifice urétéral fermé. Une sonde urétérale est introduite sans difficulté à gauche. Une sonde est laissée dans la vessie (R. D.) et n'a donné pendant les trois quarts d'heure de l'épreuve absolument aucun liquide. Le rein droit paraît donc nettement exclu. L'examen bactériologique démontre du mucus et des cellules épithéliales.

Au début de novembre 1919 la tuméfaction ainsi que la sensation de tension qui existaient au niveau du flanc droit ont disparu. Localement : il persiste une fistule urinaire masquée par des bourgeons ; cette fistule laisse s'écouler de l'urine en plus ou moins grande quantité.

12 novembre 1919. — Azotémie. *Urée* = 0,41. *C* = 4,05. *D* = 24,30 *K* = 0,135. Elimination globale de l'eau :

$1/2$	$1/2$	$1/2$	$1/2$	<i>U. G.</i>	<i>(Eau 2 prises)</i>	<i>Ur.</i>	<i>D.</i>
110	160	205	150	—	35 cmc.	11,90	0,17

16 novembre 1919. — La malade ne boit que 250 grammes, elle a uriné en vingt-quatre heures: 0 l. 750 — *C* = 22,55 — *D* = 16,91.

18 novembre 1920. — M. Chevassu a eu l'amabilité de nous inviter dans son service pour examiner la malade convoquée expressément. Nous avons affaire à une femme d'une santé générale parfaite. Elle n'est nullement incommodée par sa fistule. Son rein néphrostomisé fonctionne mais il ne s'écoule pas une grande quantité d'urine par la fistule dont le trajet et l'orifice cutané sont masqués par des bourgeons charnus. Pendant une heure nous avons recueilli les urines qui en sortaient. Le premier quart d'heure il ne s'est écoulé que quelques gouttes à peine ; l'émotion ou la position en étaient peut-être la cause puisque, les trois derniers quarts d'heure, l'écoulement a été abondant et régulier et nous avons pu ainsi recueillir une éprouvette d'urine un peu pâle et légèrement louche. Une quantité égale a été recueillie par la vessie mais ces urines étaient limpides et légèrement plus foncées. L'analyse faite dans le service de M. Chevassu nous a donné comme résultat : Concentration : Rein droit (fistulisé) = 0 gr. 99. Vessie = 6 gr. 96.

La malade nous a déclaré avoir un bon état général; ne souffrant pas elle nous a prié de nous abstenir de tout autre examen.

OBSERVATION V (personnelle) (inédite)

Mme P..., 50 ans, infirmière, pas d'antécédents.

Fin septembre 1916 : début brusque par une crise douloureuse violente survenue à la suite d'un effort. Douleurs lombo-iliaques droites avec phénomènes généraux : fièvre 39 degrés, frissons, vomissements, pas de modification des urines. Durée de la crise : quatre heures (piqûre de morphine).

Vers le 12 octobre 1916 : Deuxième crise identique mais un peu plus intense, suivie d'une ascension thermique progressive qui a atteint 40 degrés. Cette fois-ci les douleurs ont persisté après un traitement symptomatique.

Le 15 octobre elle entre à la Charité et le lendemain les douleurs cessent rapidement. La malade présente alors de la polyurie, de la pyurie, de l'hématurie. Ces trois symptômes après avoir diminué cessent complètement au bout de trois jours.

Le 30 octobre 1916 : sort de la Charité. Elle est fatiguée, souffre toujours à droite. Elle est soumise à un régime hygiénique.

De novembre 1916 à janvier 1917 elle est sujette à des crises douloureuses, tous les quinze jours environ, suivies de polyurie mais sans hématurie, ni pyurie. Elle remarque que ces crises surviennent nettement après les efforts mais sont de moins en moins fréquentes et intenses. Cystoscopie pratiquée à cette époque à Lariboisière : on n'aurait rien constaté du côté de la vessie, aurait une bonne capacité, des urines claires. L'examen du rein n'aurait rien décelé.

Le 26 mars 1917 : grande crise douloureuse, entre à Lariboisière. Elle est amenée en rétention rénale douloureuse à droite. Cathétérisme urétéral évacuateur permettant de retirer 250 grammes de liquide louche. La douleur disparaît en même temps qu'on vide le rein. Soude urétérale droite laissée à demeure vingt-quatre heures. Température 39°5'.

Le 1^{er} avril : lavage du bassinnet au nitrate d'argent.

Le 2 avril 1917 : Néphrectomie droite pour pyonéphrose calculeuse (M. St-Cène). Incision lombaire. Rein paraissant atteint de

néphrite. Bassinet très dilaté. On a trouvé un petit calcul et un rétrécissement de l'uretère dans sa partie supérieure.

Suites opératoires : normales.

Le 18 mai 1917 : sort de Lariboisière. Urines d'apparence normale.

Juin-décembre 1919 : Elle est bien portante, a engraisé et repris son travail.

Début décembre 1919 : Légère crise douloureuse à gauche, à début brusque, accompagnée de phénomènes généraux : fièvre, frissons, vomissements. Un jour plus tard nouvelle crise violente qui l'oblige de s'aliter pendant trois semaines.

En janvier 1920 : Reprend son travail tout en souffrant légèrement de temps en temps.

Le 29 janvier 1920 : crise douloureuse très violente, non influencée par la morphine et accompagnée le soir d'arrêt de l'élimination des urines. Le lendemain entre à Lariboisière. Elle a été immédiatement sondée : quelques gouttes à peine d'urines. Mauvais état général, frissons, température 39 degrés, vomissements, langue sèche, pas de hoquet. Flanc gauche tuméfié et très douloureux. L'anurie persiste toute la journée.

Le 31 janvier 1920. Opération : Néphrostomie gauche sur un rein unique pour pyonéphrose calculeuse M. Marion. Gros rein adhérent. Petite ouverture sans qu'on le dégage. Issue d'un flot uro-hématique avec du pus. Dans l'une des cavités intra-rénales il existe un calcul qu'on extrait (calcul lisse et blanc comme un calcul phosphatique de vessie). Drain, mèches de compression autour. On laisse ouvert. Dans l'après-midi : hémorragie par la plaie. Sérum.

Jusqu'au 20 février 1920 toutes les urines s'éliminent par le drain de néphrostomie et une petite quantité à travers la plaie elle-même. A ce moment le drain ne tient plus et la malade commence à uriner par l'urèthre d'urines claires. Depuis cette époque les urines passent en partie par cette voie. Le lendemain on replace le drain et durant cette manœuvre on retire un fragment de calcul blanc et dur. Depuis ce moment elle se plaint de douleurs lomboliques gauches. Le drain fonctionne bien.

Le 23 février on enlève le drain pensant que c'était lui peut-être qui occasionnait les douleurs et on place à demeure une sonde de de Pezzer. Celle-ci fonctionne bien mais les douleurs continuent.

Fin mars 1920, on place un gros drain définitif.

Le 25 mai 1920, le drain tombe, on le replace, la malade souffre à la suite pendant huit jours. Le drain donne un peu de sang et très peu d'urine.

Le 25 juin 1920, le drain tombe à nouveau et la malade refuse qu'on le lui replace. Une semaine après elle sort sans drain malgré l'avis et les avertissements de M. Marion. En ce moment les urines passent entièrement par l'urèthre rien ne sort par la fistule. Un mois après, l'élimination des urines par l'urèthre s'arrête pendant quarante-huit heures environ et alors la fistule commence à livrer subitement passage à une grande quantité d'urines un peu troubles et contenant de l'albumine. Elle entre alors dans le service, on replace le drain qui fonctionne bien.

Le 18 août 1920, la malade rentre à Brevannes où elle est pansée d'une façon insuffisante et commence à souffrir de son côté gauche.

Le 6 octobre 1920, rentre de nouveau dans le service où on place une sonde de de Pezzer car le drain ne fonctionnait pas bien.

Le 18 octobre 1920, la quantité totale des urines émises en vingt-quatre heures est de 1 l. 1/2 environ. On fait un prélèvement de 10 centimètres cubes sur les urines du matin et on trouve : urée = 8 gr. 39 o/o, quantité réelle = 0 gr. 0839, chlorures 5 gr. 85 o/o, quantité réelle 0 gr. 05. Pus en grande quantité. Innombrables bactéries : strepto et staphylocoques.

Depuis cette époque l'état de la malade laisse souvent à désirer, elle a de l'anorexie, elle a souvent des nausées et des vomissements. Les urines sont fréquemment diminuées de volume, foncées, parfois sanguinolentes. Le 10 novembre on trouve de l'albumine 0 gr. 30 o/o.

Le 10 décembre 1920 on fait un nouvel examen d'urines (urines de l'après-midi) : on trouve des leucocytes (8-10 par champ), de l'urate de soude en abondance, d'innombrables bactéries.

Les éliminations ont duré deux heures et demi.

Epreuve de la polyurie expérimentale,

Quantité totale.....	31	66	114	65	65	341 cc.
Urée au litre.....	9,36	6,32	3,54	4,81	7,34	
Quantité réelle.....	0,29	0,41	0,40	0,31	0,47	1 gr. 88
Chlorures au litre.....	4,09	3,51	2,34	3,51	5,26	
Quantité réelle.....	0,12	0,23	0,26	0,22	0,34	1,17
Phénol-sulfone-phtaléine	3	4	4	2,5	2,5	16

Albumine : présence.

Le 1^{er} janvier 1921, le drain est sorti et malgré de tentatives laborieuses on n'a pas pu le remettre bien en place. Les jours suivants il s'est écoulé par le drain du sang en assez grande quantité et de l'urine en petite quantité. L'état de la malade est devenu franchement mauvais. Elle a présenté le syndrome de l'urémie gastrique : pâleur, affaiblissement, nausées et vomissements muqueux et bilieux, langue sèche et de temps en temps hoquet, urines toujours très diminuées et contenant du sang.

Malgré un régime hydrique la malade succomba le 18 janvier 1921 à 1 heure du matin.

Autopsie : Rein unique néphrostomisé entouré d'une forte couche de périnéphrite lipomateuse. Il existe une bonne quantité de parenchyme rénal conservé mais il est imprégné pour un liquide purulent grisâtre, sale qui remplit le bassin et les calicès. Dans ces derniers on trouve des concrétions calculeuses. Le trajet fistuleux est mal limité.

Anurie

OBSERVATION VI (Chevalier et Mauclair), résumée

Femme de 36 ans. Depuis l'âge de 24 ans : pyurie, pollakiurie et crises douloureuses lombaires droites du type pyonéphrose intermittente. Il y a six ans : néphrectomie droite. Depuis cette opération crises douloureuses à gauche de plus en plus rapprochées.

Le 20 septembre 1897 : néphrostomie gauche pour anurie de quatre jours et survenue au moment de la dernière crise. L'incision donne issue à plus d'un litre d'urine trouble mais pas de pus vrai, la poche s'affaissa aussitôt et nous pûmes voir qu'il restait une bonne portion de tissu rénal, coiffant toute la dilatation. Drainage Opération simple. Suites opératoires bonnes, la sécrétion rénale est abondante. Suites ultérieures simples.

Cette femme s'est trouvée en anurie et en urémie par la mise en tension de son rein; il faut à tout prix en éviter le retour; la fistulisation permanente du rein nous paraît nécessaire. Il faudra longtemps surveiller que le drainage soit parfait car, celui-ci ayant été remplacé, les tubes ont fonctionné moins régulièrement; d'où fièvre

et altération de l'état général. Pour un nouveau drainage plus profond tout est rentré dans l'ordre.

Albarran revit l'opérée deux ans plus tard elle avait toujours sa fistule lombaire qui drainait la totalité de ses urines. Entre temps elle avait mené à bien une grossesse sans aucun accident. A ce moment-là sa santé était excellente.

OBSERVATION VII (personnelle, en partie inédite) (1)

Le 3 mai 1910, M. Marion opère un malade pour pyonéphrose calculeuse ayant amené la destruction à peu près totale du rein droit ; l'état de ce rein était tel qu'il parut impossible de le conserver. Un mois après, le malade se préparait à quitter la maison de santé quand il fut pris d'une colique néphrétique du côté gauche, dont il n'avait encore jamais souffert, et à la suite de cette colique s'installait une anurie absolue. Grâce à un cathétérisme urétéral M. Marion rétablissait le cours de l'urine. A la suite du retrait de la sonde urétérale la sécrétion urinaire continua.

M. Marion a engagé à ce moment le malade à se faire extraire son calcul, cause de l'accident mais une radiographie n'ayant rien démontré le malade ne peut se décider et retourne à Orléans. Trois jours après son retour faisant une promenade en automobile, la crise de colique néphrétique reparut en même temps que l'anurie. Sans perdre le temps le malade reprenait le train et le soir même M. Marion pratiquait un nouveau cathétérisme urétéral suivi du rétablissement de la sécrétion urinaire. Le malade enfin convaincu de la nécessité d'une intervention se décida à se faire enlever les calculs qui avaient provoqué la deuxième crise ; une nouvelle radiographie en avait démontré trois.

M. Marion a opéré le malade le 3 mai 1910. Après avoir mis à nu le rein et le bassinet il a pu facilement extraire de celui-ci par pyélotomie ces trois calculs et de la boue calculeuse. Le malade un mois après était complètement guéri ; il partit pour une cure à Contrexeville et ne ressentit plus rien jusqu'au mois de septembre de la même année. A cette époque au cours d'une chasse il fut

1. La première partie de cette observation a été déjà publiée dans le *Journal d'Urologie*, t. VIII, n° 1, p. 1. G. Marion, *la Néphrostomie, nouveau procédé opératoire*.

repris d'une crise de colique néphrétique et de nouveau d'anurie. Il revint à Paris et à ce moment envisageant pour lui la possibilité de nouveaux accidents produits par la reproduction incessante de ses calculs, sous l'influence d'une infection rénale qui ne disparaissait pas, M. Marion lui proposa très franchement la néphrostomie. Celle-ci fut acceptée par le malade terrifié d'avoir à subir une série d'opérations sur un rein unique, infecté, susceptible de réformer continuellement des calculs.

Cette néphrostomie fut pratiquée le 10 octobre 1910. Le rein fut ouvert largement et M. Marion put extraire un calcul du volume d'un noyau de cerise et draina le rein au noyau d'un tube qui devait rester définitivement en place. Depuis cette époque le malade a repris la vie la plus active qui puisse se concevoir : aimant passionnément la chasse il ne se passe pas de jour qu'il ne se livre à son sport favori, sans avoir jamais été incommodé par sa néphrostomie. A plusieurs reprises depuis cette époque, M. Marion explora son bassinnet au moyen d'un instrument métallique, et n'y a plus jamais retrouvé de calculs. Comme soins le malade pratique tous les matins un lavage de son bassinnet et, de temps en temps, il change lui-même son drain qu'il remet très facilement en place. Encouragé par le fait qu'aucun calcul ne s'était reformé depuis cette époque, M. Marion a, à plusieurs reprises proposé au malade de laisser fermer sa fistule, l'uretère étant resté parfaitement perméable. Le malade n'a jamais voulu y consentir.

A la date du 25 novembre 1920 le malade jouissait toujours d'une santé excellente. Voici le résultat d'un examen d'urine fait ce jour même :

Couleur : normale. *Aspect* : limpide. *Dépôt* : flocons abondants. *Sédiment* : nul. *Odeur* : normale. *Consistance* : fluide.

Volume en 24 h. : 1800 cc. *Réaction* : acide. *Densité* : 1013.

Cylindres muqueux abondants. Cellules épithéliales abondantes. Leucocytes assez abondants.

Elément organiques	16 g. 6 p. lit.	29 g. 88 p. 24 h.
Eléments minéraux.	10 g. 3 —	18 g. 54 —
Eau	986 g. 1 —	1774 g. 48 —
Urée.	11 g. 71 —	21 g. 07 —
Acide urique.	0 g. 30 —	0 g. 54 —
Composés xanthiques totaux.	0 g. 38 —	0 g. 68 —

Acide phosphorique.	1 g. 44 —	2 g. 59 —
Acidité.	2 g. 02 —	3 g. 63 —
Chlore (NaCl).	7 g. 89 —	14 g. 20 —

Albumine : moins de 0 gr. 10 par litre.

OBSERVATION VIII (Albarran), très résumée

Il s'agissait d'un homme ayant de nombreuses coliques néphrétiques du côté droit; les deux dernières fois les douleurs avaient siégé à gauche et avec la dernière crise l'anurie était survenue. Je vis ce malade au dixième jour d'une anurie complète et je pratiquai la néphrostomie du côté où avaient eu lieu les dernières coliques néphrétiques, c'est-à-dire du côté gauche; le rein était fort gros, atteint de néphrite diffuse, le bassin et l'uretère complètement libres jusqu'à la vessie sans trace de calcul. Une heure après l'opération le malade commença à uriner abondamment par la plaie et par la vessie.

J'ai opéré une autre fois avec succès dans des conditions analogues.

OBSERVATION IX (Heresco), résumée

Homme de 26 ans. Très volumineuse pyonéphrose calculeuse droite due à un calcul de l'extrémité inférieure de l'uretère. N'ayant pu déterminer la valeur fonctionnelle du rein, à cause des inflammations répétées d'origine blennorragique de l'appareil urinaire inférieur, nous lui avons pratiqué de propos délibéré une néphrostomie droite le 11 décembre 1904.

A la suite l'état général est bon. L'examen des urines recueillies séparément montre un bon fonctionnement du rein droit qui élimine de 600-800 grammes d'urines, troubles, fétides avec un dépôt muco-purulent couleur café au lait. Le rein gauche (vessie) donne 1.000 grammes d'urine légèrement trouble avec un petit sédiment.

En février et mars 1905 : quatre crises de coliques néphrétiques avec anurie complète du côté gauche. A la quatrième crise l'anurie gauche dura trois jours et le malade présenta des signes d'in-

toxication urémique. Durant ces quatre crises d'anurie gauche il s'est écoulé régulièrement du rein droit, par le tube, entre 500-800 grammes d'urine trouble. La quatrième crise d'anurie s'est terminée au bout de trois jours par l'expulsion d'un calcul en même temps que le malade urina du pus. Plus tard, la fistule lombaire droite se resserrant de plus en plus, il a de nouveau des douleurs occasionnées par la rétention et la distension rénale. Quatre mois après la première intervention nous lui faisons une urétéro-lithotomie droite, nous enlevons le calcul urétéral après quoi le cours de l'urine se rétablit et le malade guérit tout à fait.

Deux ans et demi après, le malade se porte bien n'ayant plus eu de douleurs et ses urines étant presque limpides.

OBSERVATION X (Legueu), résumée

Femme de 35 ans. Cancer de l'utérus étendu dans toute la cavité pelvienne avec déficience des reins : urines : 800 grammes dans les 24 heures avec 10 grammes d'urée par litre. Le cancer n'étant pas assez développé pour faire mourir assez tôt la malade, l'anurie étant d'autre part menaçante, M. Legueu pratique le 15 octobre 1904 une néphrostomie droite comme traitement préventif de l'anurie. L'opération a consisté en une simple ponction avec introduction d'une sonde de de Pezzer à demeure. Il y avait encore une bonne épaisseur de parenchyme conservée. A partir du 15 novembre 1904 le rein gauche a été complètement annihilé et la malade n'urinait que par son rein droit exclusivement. Cette malade a succombé de cachexie cancéreuse trois cent treize jours après sa néphrostomie et sans que l'anurie y ait été pour quelque chose.

OBSERVATION XI (Eliot), résumée

Femme 60 ans. Anurie de cinq jours par obstruction urétérale provoquée par l'envahissement d'un cancer utérin. Néphrostomie droite le 8 janvier 1909. Le lendemain à midi le rein droit néphrostomisé avait donné 1100 centimètres cubes d'urine sanguinolente contenant 4 gr. 3 d'urée au litre et de la vessie on retirait 170 centimètres cubes d'une urine absolument claire contenant 12 gr. 6

d'urée au litre, provenant évidemment du rein gauche. A partir du 12 janvier plus une goutte d'urine ne passe par la vessie. Le drain donne 1.500 à 2.000 grammes d'urine par jour contenant 5 à 7 grammes d'urée au litre. Le 20 juin, la malade se cachectise et perd ses urines par « en bas » à la faveur d'une ulcération néoplasique.

OBSERVATION XII (Picqué), très résumée

Femme de 43 ans. Néphrostomie pour anurie de treize jours due à un cancer de l'utérus, le 6 août 1894 (1). Survie de cent cinq jours. Mort par les progrès de la cachexie.

OBSERVATION XIII (Jayle et Labbé), très résumée

Femme de 32 ans. Néphrostomie pour anurie de dix jours due à un cancer de l'utérus, le 24 novembre 1894. Survie de douze jours. Mort par suite de complications infectieuses du côté de la plaie lombaire.

OBSERVATION XIV (Jayle et Desfosses), très résumée

Femme de 33 ans. Néphrostomie le 21 mars 1895 pour oligurie suivie d'anurie due à un cancer utérin inopérable. Survie de soixante-treize jours. Mort par septicémie et cachexie.

OBSERVATION XV (Chavannaz), très résumée

Femme de 43 ans. Néphrostomie le 26 septembre 1898 pour anurie de huit jours et urémie menaçante dues à un cancer de l'utérus. Le 8 mars 1899, la malade allait encore bien et urinait par sa fistule lombaire.

1. C'est la première néphrostomie exécutée de propos délibéré dans un cas d'anurie pour cancer utérin.

OBSERVATION XVI (Poncet), très résumée

Femme de 63 ans. Néphrostomie le 10 décembre 1898, pour anurie de un jour due à un cancer de l'utérus évoluant cliniquement depuis deux ans. Survie de quatre-vingt-dix-sept jours. Mort par les seuls progrès de la cachexie.

OBSERVATION XVII (Legueu), très résumée

Femme de 42 ans. Néphrostomie le 27 juin 1899 pour anurie de cinq jours due à un néoplasme utérin. Survie de cent cinquante jours.

OBSERVATION XVIII (Nanu de Bucharest), très résumée

Femme atteinte de tumeur de l'utérus ayant occasionné une anurie de dix jours. Néphrostomie. La malade a pu être suivie cent-treize jours après cette opération.

OBSERVATION XIX (Legueu), très résumée

Femme de 51 ans. Néoplasme utérin ; oligurie avec insuffisance urinaire, anurie imminente. Néphrostomie le 9 juillet 1901 sous anesthésie rachidienne. Mort dix jours après par le progrès de la cachexie.

OBSERVATION XX (Pasteau), très résumée

Femme de 50 ans. Néphrostomie le 23 novembre 1902, pour anurie de cinq jours due à un néoplasme utérin en évolution depuis deux ans. Survie de quatre-vingt-un jours.

OBSERVATION XXI (Eliot), très résumée

Néoplasme vésical ; anurie de trois jours avec phénomènes urémiques. Néphrostomie gauche : une bonne épaisseur de parenchyme est encore conservée. Le premier jour émission d'un peu plus de 1 lit. 1/2 d'urine contenant 13-14 grammes d'urée au litre. Les jours suivants la sécrétion urinaire s'effectue d'une façon suffisante mais la mort survient le septième jour par accidents infectieux du côté de la région cervicale (plaie, tentative de suicide avant son entrée, double parotidite suppurée).

OBSERVATION XXII (Albarran-Papin), résumée

Homme de 74 ans. Néoplasme rectal ; anurie de huit jours. Néphrostomie droite le 17 janvier 1908. Une heure après l'opération le malade a rendu un litre d'urine par le drain.

18 janv.	Diurèse :	5 l. 300	;	urée :	80 gr.	;	chlorures :	22 gr.
19 —	—	1 l. 800	—	44 gr. 80	—		6 gr. 30	
20 —	—	1 l. 300	—	33 gr. 80	—		5 gr. 35	
21 —	—	1 l. 400	—	21 gr. 75	—		4 gr. 80	

Du huitième au quinzième jour : 100-1200 grammes d'urine, puis 500-800 grammes jusqu'à la fin. Mort soudaine vingt-cinq jours après l'opération. Le rein droit seul a fonctionné pendant toute la période post-opératoire, puisqu'on n'a jamais recueilli d'urine dans la vessie. A l'autopsie les reins présentent une dilatation moyenne du bassinet, mais parenchyme bien conservé. Les uretères ne sont pas complètement imperméables. Rien n'explique complètement l'anurie.

OBSERVATION XXIII (Mauclaire)

Néphrostomie pour compression bilatérale totale des uretères au cours d'un cancer utérin. Service de quatre mois.

La malade fit une crise d'urémie par anurie complète au cours

d'un cancer utérin. Le 2 août 1919 je lui pratiquai à droite une néphrostomie sur le pôle inférieur du rein. L'état de la malade s'améliora rapidement et pendant trois mois il fut même très bon. Vers le 15 novembre 1919 la malade eut de nouveaux vomissements urémiques. L'urine s'écoulait cependant en assez grande quantité par la fistule rénale. Je n'eus pas le courage de faire une néphrostomie sur le rein opposé. La malade succombe le 4 décembre. A l'autopsie le rein est très congestionné et il y a une légère dilatation pyonéphrotique, l'uretère correspondant est très dilaté, complètement comprimé à sa terminaison par l'extension du néoplasme du col utérin. L'uretère et le rein du côté opposé présentent les mêmes lésions. J'ai rapporté ce cas, parce que la survie a été assez longue avec bon état général, ce qui en somme justifie l'opération.

Exstrophie vésicale

OBSERVATION XXIV (Marion), résumée

Il s'agit d'une malade atteinte d'exstrophie vésicale et que M. Pozzi avait déjà opérée par méthode autoplastique. Malheureusement le lambeau doublure pris à la peau de la région pubienne s'était recouvert de poils, auxquels s'attachaient des concrétions calcaires provoquées par la fermentation des urines infectées ; d'où douleur à la moindre pression sur la région pubienne. En plus pyélonéphrite ascendante.

Le 17 novembre 1909, double néphrostomie et à la suite la température ne tomba qu'en partie, vraisemblablement en raison de l'état de la vessie.

Le 27 novembre, cystectomie totale. A la suite la malade se trouva notablement soulagée ; d'autre part, ses reins largement ouverts amélioraient graduellement leur sécrétion.

L'état général de la malade s'étant remonté M. Marion entreprend le 21 mai 1910 la reconstitution de la vessie par le procédé d'Heitz-Boyer-Hovelacque dont voici le résumé : Dans un premier temps abdominal on sectionne le rectum à peu près au niveau de la deuxième ou troisième sacrée, on ferme le bout inférieur qui

formera la nouvelle vessie, et en arrière de lui, décollé du sacrum, on abaisse le côlon iléo-pelvien, puis on termine en abouchant les uretères dans la nouvelle cavité. Dans un second temps périnéal, on implante dans le sphincter, en arrière de la muqueuse anale décollée, le côlon iléo-pelvien amené à ce niveau, à travers une boutonnière pratiquée à travers la paroi postérieure musculaire du rectum.

Les suites opératoires ne furent jamais inquiétantes. L'uretère droit est resté bien implanté; peu après, la néphrostomie de ce côté se fermait et toute l'urine passait dans la vessie. L'uretère gauche avait lâché, d'où fistule abdominale purulente; M. Marion fit deux tentatives de réimplantation, la deuxième le 4 novembre 1911, alors que la malade se trouvait au point de vue général en excellent état, fut couronnée de succès et trois semaines après la fistule rénale gauche se fermait.

La capacité de la nouvelle vessie est de 200 centimètres cubes; son fonctionnement est complètement indépendant de celui du rectum; parfaitement continente le jour, elle l'est partiellement la nuit. L'examen des urines séparées après cathétérisme donne les résultats suivants :

Urée.....	rein droit	7 gr. 56	rein gauche	10 gr. 71
Chlorures...	—	4 gr. 70	—	13 gr. 50
Pus.....	—	présence	—	présence

Le 25 novembre 1911, azotémie = 0 gr. 31 d'urée par litre de sang. Constante d'Ambard = 0 gr. 085.

La malade revue en octobre 1912 conservait un excellent état général. Cependant elle souffrait un peu du rein gauche; il se peut que de ce côté il y ait un peu de rétention la greffe urétrale n'ayant pris qu'à la troisième tentative. Dans les premiers mois de 1913, elle était toujours en un état satisfaisant qui lui permettait de remplir la charge de femme de chambre. Elle n'a pas été revue depuis cette époque jusqu'à 1920.

OBSERVATION XXV (Personnelle), résumée

Il s'agit d'une jeune femme de 23 ans atteinte d'une exstrophie vésicale et chez laquelle M. Marion pratiqua le 31 mars 1920 une néphrotomie double pour exclusion vésicale. Cette double néphros-

tomie a été exécutée à droite suivant le nouveau procédé opératoire de M. Marion et à gauche suivant le procédé de Toupet, décrits tous deux dans les premières pages de cet ouvrage.

Le 23 juin, M. Marion pratiqua la cystectomie totale et la malade quitta le service dans un très bon état général et local le 15 juillet 1920.

Cette malade pourra garder indéfiniment sa double néphrostomie ou subir une troisième opération en vue de la réfection d'une nouvelle vessie. A la fin de l'année 1920, la malade qui se trouvait alors loin de Paris, nous écrivait que son état général était toujours excellent et le fonctionnement de sa double néphrostomie des plus satisfaisants.

OBSERVATION XXVI (André *in* Bœkel), résumée

Jeune fille de 25 ans. Exstrophie. Double néphrostomie et opération autoplastique au niveau de la vessie ; au début on retrouve les drains lombaires dans le pansement ; aussi passe-t-il une certaine quantité d'urine par la plaie hypogastrique. On substitue aux drains des sondes de de Pezzer. Elles restent en place. Il ne passe plus d'urine par l'uretère. Elle part chez elle munie d'un appareil collecteur d'urine, mais l'opérée à qui l'on avait recommandé de venir faire changer ses sondes, négligea de revenir, elle les enleva elle-même, sans les remplacer. Elle recommença à mouiller au niveau de la région sus-pubienne jusqu'à ce que M. André eût rétabli le drainage. Deux ans après la malade succomba à des phénomènes infectieux.

Cancer de la vessie

OBSERVATION XXVII (Personnelle), en partie inédite (1)

Il s'agit d'un malade de 53 ans, ouvrier dans une usine de couleurs d'aniline, qui entra le 3 janvier 1913 dans le service Civile

1. La première partie de cette observation a été déjà publiée dans les *Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris*, 1914, p. 193 : Communication de M. Marion.

parce qu'il urinait du sang. Le début de ces hématuries remontait à huit mois, et depuis cette époque les hématuries s'étaient reproduites plus ou moins fréquemment ; mais depuis deux mois elles étaient absolument constantes.

A son arrivée dans le service, le malade présentait des urines très foncées, presque noires, et en faisant l'expérience des trois verres on constatait qu'il s'agissait d'une hématurie terminale. L'urètre était normal. Le toucher rectal démontrait une prostate normale, mais au-dessus d'elle et à droite on percevait une partie plus résistante. Cette constatation, jointe au caractère des hématuries, fit porter le diagnostic de tumeur vésicale, que confirma la cystoscopie : il s'agissait d'une tumeur sessile, arrondie, englobant l'uretère droit. En dehors de la pâleur due aux hémorragies, le malade présentait une apparence de santé relative.

Le 6 janvier, on plaçait une sonde à demeure pour essayer de faire cesser l'hématurie ; mais malgré cette sonde l'hématurie persistant, M. Marion proposa au malade, qui s'anémiait, de pratiquer l'ablation de la vessie. A ce moment la diurèse des vingt-quatre heures est de 2 l. 500 à 3 litres. Un dosage effectué sur un échantillon d'urine pris après déjeuner donna 20 gr. 17 d'urée au litre.

Le 21 janvier 1913, M. Marion pratiqua une néphrostomie double. Deux jours après apparaissait un hoquet incoercible pour lequel on met immédiatement le malade à la diète hydrique. Le 24 janvier, l'examen du sang démontrait la présence de 1 gr. 102 d'urée au litre. Le 28 janvier, le volume des urines était de 2.350 centimètres cubes et contenaient 10 gr. 71 d'urée au litre et 3 gr. 98 de chlorures au litre avec de l'albumine en quantité notable.

Vers le huitième jour le hoquet disparut ; le malade commença à s'alimenter. Le 1^{er} février l'examen du sang montrait que l'urée était tombée à 0 gr. 52 par litre et par contre le taux de l'urée urinaire montait à 16 gr. 39 par litre.

Le 5 février, M. Marion pratiqua la cystectomie totale. A cette date l'urée sanguine était de 0 gr. 63 (sang total) et l'urée urinaire 16 gr. 39 par litre. Trois jours après, le hoquet reparait et l'examen du sang démontrait que l'urée était remontée à 1 gr. 25 par litre. Le malade fut soumis de nouveau à la diète hydrique, et dix jours après seulement le hoquet cessait. A ce moment l'examen du sang démontrait encore 0 gr. 60 d'urée.

Depuis, le malade guérit parfaitement et son état de santé a été aussi satisfaisant que possible, avec une double néphrostomie lombaire. Les résultats d'un examen d'urine fait le 3 mai 1913 sont les suivants : Volume à droite 900 centimètres cubes, à gauche 2.100 centimètres cubes. Urée 9 gr. 10 au litre. Chlorures 12 gr. 50. La quantité d'urée et des chlorures est la même pour les deux côtés. Albumine en petite quantité. Les urines sont troubles, légèrement purulentes, avec à peine des traces de sang. Le passage du bleu est médiocre.

Le malade est sorti le 3 août 1913 et a repris son travail.

Sept années plus tard le 28 mai 1920, le malade entre de nouveau au service Civile et cette fois-ci il présente un abcès et un hémato-me de la fosse iliaque droite fusant vers la région lombaire. Sa double néphrostomie fonctionne toujours très bien et il n'y a rien de spécial à signaler de ce côté.

Deux jours après il est opéré : Incision, sang noir, puis sang et pus mélangés, odeur fétide de flore intestinale. Drainage large par deux gros drains.

Un examen d'urine du 30-31 mai donne des deux côtés (drains) : sang, phosphates ammoniaco-magnésiens, quelques leucocytes. Le côté gauche présente en plus : urates, oxalate de chaux. Voici, d'autre part, les éliminations :

	Rein droit	Rein gauche	Totaux en 24 h.
Quantité totale.	1.500 cc.	1.400 cc.	2.900 cc.
Urée au litre.	18 gr. 90	10 gr. 90	
Quantité réelle en 24 heures.	28 gr. 35	15 gr. 25	43 gr. 60
Chlorures au litre.	10 gr. 60	6 gr. 10	
Quantité réelle en 24 heures.	15 gr. 90	8 gr. 54	24 gr. 44

Le 10 juillet 1920 le malade est sorti en excellent état de santé.

OBSERVATION XXVIII (Marion *in* Pakowski), résumée

Homme de 50 ans. Epithélioma vésical. Le 18 juillet 1902, M. Marion pratique une double néphrostomie. L'opération se passe sans incidents et les tubes émettent, le malade étant encore sur la table d'opération des urines claires.

Le 28 juillet 1912, cystectomie totale, ablation des vésicules

séminales sans la prostate. Suites très simples, mais quelque temps après il se constitue une fistule urinaire hypogastrique. Cette fistule qui s'est fermée et s'est reconstituée deux fois depuis, a fini par se tarir après allongement des tubes rénaux.

Le 18 novembre 1912, le malade donne de ses nouvelles. Elles sont excellentes. Le malade qui se trouve à Bilbao se dispose à faire un voyage à Madrid. « Il est dans le ravissement ». En mai 1913, la santé est toujours excellente.

L'observation de Pakowski s'arrête ici. Nous avons demandé à M. Marion s'il avait eu depuis, des nouvelles de son opéré il nous a répondu que le malade a survécu trois ans après son opération; il avait repris ses occupations et il mourut ultérieurement de généralisation ganglionnaire du côté de l'abdomen.

OBSERVATION XXIX (Heitz-Boyer *in* Doré), résumée

Homme de 28 ans entré le 26 novembre 1906 pour hématuries douloureuses avec présence de caillots. Le lendemain l'hématurie étant très abondante M. Albarran intervient d'urgence par une taille sus-pubienne: ablation de deux tumeurs pédiculées vésicales, suture de la vessie. Le malade sort guéri le 10 janvier 1907.

Le 28 juin 1909, le malade entre de nouveau. Il présente les mêmes symptômes apparus fin mai 1909. A la cystoscopie: grosse tumeur framboisée dont on ne peut reconnaître les limites. Etat de faiblesse très grand. En présence de cet état M. Heitz-Boyer exécute le 9 juillet 1909 une double néphrostomie; le rein droit est dilaté et en pleine hydronéphrose. Les suites de cette intervention bénigne sont des plus naturelles.

Avant de passer à la seconde intervention on attend plus de trois mois pour tâcher d'améliorer l'état général. On ne gagne pas grand chose à ce point de vue; en revanche au point de vue rénal on obtient un résultat tout à fait remarquable démontré par les analyses répétées des deux reins séparés. Le lendemain de l'opération, l'examen donnait les chiffres suivants:

	Rein droit (hydronéphrose)	Rein gauche
Volume.	98 cc.	425 cc.
Urée au litre.	3 gr. 95	8 gr. 3
Urée en quantité réelle. . .	0 gr. 38	3 gr. 52

Deux jours après cette première analyse :

Volume.	Rein droit 175 cc.	Rein gauche 1.000 cc.
Urée au litre. . . .	— 4 gr. 40	— 14 gr.
Urée en quant. réelle	— 0 gr. 77	— 14 gr.

Or la veille de la seconde opération, trois mois après la néphrostomie, voici les chiffres :

Volume.	Rein droit 450 cc.	Rein gauche 750 cc.
Urée au litre. . . .	— 11 gr. 9	— 13 gr. 2
Urée en quant. réelle.	— 5 gr. 35	— 9 gr. 9

Le rein droit en rétention avant la néphrostomie a donc gagné considérablement en valeur puisqu'il fonctionne près de quinze fois mieux qu'au lendemain de l'opération. Quant au rein gauche, il n'a pas été lésé par l'abouchement lombaire.

Le 25 septembre 1909, M. Heitz-Boyer pratique une cystectomie totale avec ablation de la prostate et suivant le procédé de M. Albarran. Il s'agit d'un papillome banal avec une vascularisation intense. Les suites sont remarquablement bénignes, malgré l'état de faiblesse du malade.

30 septembre. — Examen des urines :

Volume.	Rein droit 550 cc.	Rein gauche 750 cc.
Urée au litre. . . .	— 12 gr. 6	— 18 gr.
Quantité réelle. . .	— 5 gr. 5	— 12 gr. 2
Albumine.	— traces	— 0

18 octobre 1909. — Examen des urines :

Volume.	Rein droit 270 cc.	Rein gauche 450 cc.
Urée au litre. . . .	— 7 gr. 5	— 10 gr. 6
Albumine.	— 0 gr. 50	— 0 gr. 75

29 octobre. — Etat général bien meilleur, il engraisse.

13 novembre 1909. — Examen des urines :

Volume.	Rein droit 300 cc.	Rein gauche 1.200 cc.
Urée.	— 8 gr. 8	— 13 gr. 4
Chlorures.	— 6 gr.	— 7 gr. 6
Albumine.	— traces	— traces

4 décembre 1909. — Examen des urines :

Volume.	Rein droit 500 cc.	Rein gauche 750 cc.
Urée.	— 5 gr. 6	— 9 gr. 6
Chlorures.	— 5 gr. 2	— 6 gr. 7
Albumine.	— 1 gr.	— traces

16 décembre. — Analyse des urines :

Volume.	Rein droit 500 cc.	Rein gauche 820 gr.
Urée.	— 5 gr. 2	— 7 gr.
Chlorures.	— 9 gr. 9	— 8 gr. 5
Albumine.	— 0 gr. 20	— 0 gr. 40

9 février 1910. — Examen des urines :

Volume.....	Rein droit 450 cc.	Rein gauche 625 cc.
Urée.....	Rein droit 9 gr. 1	Rein gauche 10 gr. 3
Chlorures...	— 7 gr. 6	— 7 gr. 8
Albumine...	— 1 gr. 50	— 3 gr.

28 février 1910. — Le malade quitte le service avec un état général assez bon, mais il a encore de la fièvre due à la persistance d'une fistule sus-pubienne. Le malade reste chez lui jusqu'au 22 avril dans de très mauvaises conditions matérielles. A deux reprises il se fait de la rétention dans sa cavité sus-pubienne que l'on doit évacuer. A une troisième alerte il revient à Necker. Il est devenu morphinomane.

1^{er} mai 1910. — Incision et nettoyage de la poche sus-pubienne.

6 mai. — Examen des urines :

Volume.....	R. droit 625 cmc.	R. gauche 690 cmc.
Urée.....	— 5 gr. 3	— 7 gr.
Chlorures....	— 7 gr.	— 7 gr. 8
Albumine....	— 0 gr. 25	— traces

13 mai 1910. — Examen des urines :

Volume.....	R. droit 500 cmc.	R. gauche 690 cmc.
Urée.....	— 4 gr. 9	— 7 gr. 4
Chlorures....	— 6 gr. 5	— 7 gr. 1
Albumine....	— 0 gr. 25	— 0 gr. 10

Amélioration jusqu'en juin puis deux poussées de fièvre.

27 juin 1910. — Analyse des urines :

Volume.....	R. droit	620 cmc.	R. gauche	630 cmc.
Urée.....	—	8 gr. 3	—	9 gr. 5
Chlorures....	—	6 gr. 9	—	6 gr. 8
Albumine....	—	0 gr.	—	0 gr.

Quantité d'urée en vingt-quatre heures : 13 gr. 2.

La suppuration ne cesse pas. La plaie bourgeonne activement. Un examen histologique pratiqué sur ces bourgeons montre qu'ils sont de nature purement inflammatoire. Le malade est affaibli par cette suppuration prolongée et meurt en quelques instants le 6 septembre 1910. Il a été impossible de pratiquer l'autopsie.

Tuberculose vésicale

OBSERVATION XXX (personnelle), en partie inédite (1)

Il s'agit d'une jeune fille de vingt et un ans de santé en apparence merveilleuse. Elle a été néphrectomisée en 1917 par le Dr Pillet. Sa vessie à ce moment était déjà incontinente; elle le resta à la suite de l'intervention. En 1919 elle vint trouver M. Marion pour qu'il remédie à cette situation épouvantable qui constituait pour elle une incontinence permanente, l'urine l'inondant la forçant à se garnir et à changer ses serviettes sept à huit fois par jour; car jeune fille du monde elle tenait à mener une vie aussi mondaine et active que possible. M. Marion lui laissa le choix entre la dérivation dans l'intestin et la néphrostomie.

Très au courant de la question qu'elle avait un peu étudiée, elle choisit la néphrostomie.

M. Marion lui pratiqua cette opération au mois de février 1919 et compléta la néphrostomie par une section de son uretère. Depuis cette époque la vie de cette malheureuse est complètement transformée. Récemment encore elle écrivait à M. Marion pour le remercier de l'avoir débarrassée de son infirmité, lui dire qu'elle

1. La première partie de cette observation a été déjà publiée dans le *Journal d'Urologie*, t. VIII, n° 1, p. 1. G. Marion, *la Néphrostomie nouveau procédé opératoire*.

avait repris la vie qu'elle pouvait désirer et qu'elle se demandait pourquoi on nous avait donné une vessie qu'il fallait vider de temps en temps, alors qu'il était si commode de recueillir l'urine dans une poche que l'on vidait matin et soir.

A la date du 27 septembre 1920, la malade était toujours dans un excellent état de santé.

Un examen d'urine fait ce jour même donne les résultats suivants :

Poids : 62 kilos. Taille : 1 m. 65. Age : 24 ans.

Urines : couleur jaune citrin. Odeur *sui generis*. Aspect louche. Réaction alcaline. Dépôt : mixte, un peu abondant. Densité à 15° C : 1005.

Eléments normaux	Dosage par litre	Dosage par 24 h.	Normale	Rapp. o/o aux normales
Eléments fixes à 100° C.	16 gr. 09	30 gr. 24	43 gr. 92	68 o/o
Accidité totale (PO ⁴ H ³)		urine alcaline		
Urée.....	10 gr. 26	19 gr. 28	21 gr. 96	87 o/o
Azote total.....	11 gr. 79	22 gr. 16	27 gr. 08	81 o/o
Acide urique.....	0 gr. 23	0 gr. 43	0 gr. 55	78 o/o
Ammoniaque (sels).....	1 gr. 56	2 gr. 93	0 gr. 87	336 o/o
Acide phosphorique....	0 gr. 34	0 gr. 63	2 gr. 19	28 o/o
Chlore.....	0 gr. 85	1 gr. 59	5 gr. 58	28 o/o
Chlorure de sodium.....	1 gr. 40	2 gr. 63	9 gr. 21	28 o/o
Volume en 24 h.....		1880 cc.	1130 cc.	166 o/o

Eléments anormaux. — Albumine 0 gr. 14, 0 gr. 26.

Pigments et chromogènes. — Indican : excès.

Examen microscopique. — Cellules épithéliales : très rares. Leucocytes : très peu nombreux. Phosphates terreux amorphes abondants. Phosphates bicalciques : quelques cristaux. Phosphates ammoniaco-magnésiens : quelques cristaux.

OBSERVATION XXXI (personnelle), inédite

Femme de trente-quatre ans, ménagère. Sa mère est morte tuberculeuse à l'âge de vingt-huit ans. Pas d'antécédents personnels.

Sa maladie remonte à 1913. Le début a été manifesté par des phénomènes généraux : amaigrissement, faiblesse, anorexie, trans-

pirations. D'autre part la malade a remarqué petit à petit que ses urines devenaient rouges sanglantes, troubles à l'émission et gluantes. En même temps une pollakiurie s'était installée (dix fois le jour, dix-douze la nuit) ainsi que les douleurs lombaires à droite. Douleurs subaiguës, non influencées par les mouvements, pas de crises mais douleurs constantes allant plutôt en augmentant.

Cet état a été en s'aggravant de plus en plus jusqu'en 1916. A cette époque il existait un empatement très douloureux à droite, des urines vilaines et pollakiurie toutes les cinq minutes. A trois reprises on avait essayé de cathétériser les uretères, ces tentatives avaient été infructueuses à cause de l'intolérance vésicale. Une épreuve de bleu aurait été satisfaisante. Deux radiographies.

En septembre 1916, néphrectomie droite pour pyonéphrose tuberculeuse. Depuis cette opération l'état général s'était un peu amélioré, les douleurs avaient disparu ainsi que les hématuries, les urines continuaient à être troubles mais moins qu'avant l'opération, la pollakiurie persistait toutes les cinq minutes. Du côté de la plaie : grande suppuration les premiers temps.

Le 2 janvier 1917, la malade sort de l'hôpital et entre à l'hospice de Brévannes. Son état général est bien amélioré, elle a engraisé ; mais elle se plaint beaucoup de sa vessie, urine presque continuellement nuit et jour, poussées vésicales fréquentes et très pénibles, urines peu troubles mais dépôt glaireux d'odeur ammoniacale. En avril la fistule lombaire droite se tarit définitivement et depuis la malade n'a plus rien senti de ce côté.

En novembre 1917, la malade rentre chez elle souffrant toujours de sa vessie et perdant ses urines.

Année 1918 : on la traite avec des instillations d'huile gomenolée ce qui la soulage mais n'influence nullement l'incontinence des urines. On place une sonde à demeure et un appareil pour recevoir les urines.

Jusqu'au 9 juillet 1919 cet état se maintient sans changement. A cette date elle entre à Lariboisière où on constate une incontinence d'urine par paralysie sphinctérienne avec vessie intolérante.

Le 19 juillet 1919, M. Marion pratique une néphrostomie gauche. Il aurait dit à la malade avant de l'opérer : « Vous avez une infirmité et perdez vos urines par la vessie avec des souffrances du côté de cette dernière. Vous n'avez qu'un rein, je peux vous

faire une fistule de ce rein et vous serez soulagée ». Pour cette néphrostomie un seul drain a été placé, pas de mèches. Il n'y a jamais eu d'hémorragie après l'opération et le drain a bien fonctionné dès les premiers jours. La vessie n'était plus douloureuse ; jamais une goutte d'urine n'est plus sortie de l'urètre.

Au début de novembre 1919 le drain est sorti et les urines mouillent le pansement. L'élimination des urines est insuffisante et la malade commence à souffrir de son côté gauche. En même temps l'état général s'altère, elle a des nausées et des malaises. La malade qui était sortie de l'hôpital rentre de nouveau et M. Marion par une intervention replace le drain en bonne position.

Depuis cette époque le drain tient bien en place et les urines s'éliminent en quantité suffisante dans un appareil de Gentile que la malade porte attaché à la cuisse gauche.

Depuis plusieurs mois nous suivons cette malade. Après sa néphrostomie elle a repris sa vie habituelle et fait son ménage sans être nullement incommodée par sa fistule. Comme tout soin elle vide son appareil quatre ou cinq fois par jour. Elle a un tube coudé avec un léger renflement olivaire, ce tube est muni d'une rondelle en caoutchouc. Un morceau de sparadrap, percé d'un orifice dans son centre pour le passage du tube, s'applique contre la rondelle en caoutchouc et la paroi lombaire. De cette façon la moindre goutte d'urine ne suinte aux pourtours de la fistule lombaire. Toutes les deux ou trois semaines la malade vient se faire faire son pansement. En effet, faute de soins de la part de la malade, son tube s'obstrue petit à petit par des concrétions salines qui s'accumulent et un nettoyage est nécessaire.

L'état général de la malade est excellent.

Un examen d'urine fait le 15 octobre 1920 (urines du matin) nous a donné :

Quantité prélevée : 10 cmc.	Quantité par 24 h. 2 litres environ
Urée au litre : 8 gr. 64	Quantité réelle : 0 gr. 0864
Chlorures au litre : 3 gr. 51.	Quantité réelle : 0 gr. 03.

Phosphates ammoniaco-magnésiens et de chaux. De l'urate de soude. Des hématies. Innombrables bactéries.

Un nouvel examen a été fait le 24 décembre 1920 sur un mélange d'urines des vingt quatre heures (1) :

1. Nous devons signaler que dans ce mélange ne sont pas comprises les

Quantité par 24 h. : 2 lit. 250 environ.

Urée au litre : 6 gr. 07.

Urée en 24 h. : 13 gr. 65.

Chlorures au litre : 4 gr. 09.

Chlorures en 24 h. : 9 gr. 26.

Nombreux cristaux de phosphates ammoniaco-magnésiens. Quelques hématies. Quelques leucocytes. Nombreuses bactéries.

Poids de la malade 47 kilos. Taille 1 m. 50.

Le 27 janvier 1921, la malade revue est toujours dans un état de santé des plus satisfaisants.

OBSERVATION XXXII (Pakowski), résumée

Il s'agit d'une jeune fille de quinze ans, présentant des symptômes de cystite depuis août 1911. A son entrée dans le service de M. Marion, 30 janvier 1912, elle présente une pollakiurie (toutes les minutes le jour, dix ou quinze fois la nuit) très intense et des douleurs vésicales d'une acuité extrême. En plus pyurie et état général mauvais. Rein gauche très gros et douloureux. Capacité vésicale de 10 grammes à peine. Bonne élimination du bleu.

Le 13 février 1912, exploration sanglante des reins. Néphrectomie gauche pour tuberculose rénale. Le rein droit paraît sain. Un mois après la pollakiurie et les douleurs réapparaissent.

Le 17 mars 1912, néphrostomie droite sans ligature de l'uretère. Soulagement immédiat ; il ne passe que rarement quelques gouttes d'urine par la vessie et cela généralement quand le drain est mal en place. L'état général s'améliore rapidement. Avec l'appétit les forces reviennent. Elle ne mouille pas du tout. La cicatrice et la fistule vont du reste très bien. Héliothérapie. Les urines sont toujours un peu louches.

Une analyse d'urine faite le 12 novembre 1912 donne :

Volume en 24 h. : 1 litre. Urée au litre : 16 gr. 39

Chlorures au litre : 13 gr. Albumine : présence

Quelques leucocytes. Bonne élimination du bleu.

Le 10 mai 1913, une nouvelle analyse donne :

Volume en 24 h. : 1300 cc.

urines de la nuit provenant après le repas du soir ; la malade a eu le tort de ne pas les conserver.

Urée au litre : 16 gr. 91	Urée par 24 h. : 21 gr. 98
Chlorures au litre : 15 gr. 70	Chlorures par 24 h. : 17 gr. 53
Urée sanguine : 0 gr. 49.	Constante d'Ambard K. : 0,09
Bonne élimination du bleu.	

Etat général parfait. La malade est gaie, vive. Elle a bon appétit. Son poids a augmenté de 13 kilos, elle pèse 45 kilos. La vessie elle-même semble s'améliorer.

OBSERVATION XXXIII (André *in* Boekel , résumée

Jeune femme de 19 ans. Début à 12 ans par phénomènes de cystite et douleurs dans les deux régions lombaires. Un an après : pyurie. Aggravation pendant trois ans puis trêve d'un an. En 1907 réapparition des phénomènes de cystite plus intenses. Hématuries, douleurs dans le rein droit. Entre dans le service de M. Hudié. Malade très affaiblie. Pollakiurie intense et très douloureuse toutes les cinq minutes. Pyurie, parfois hématurie. Rein gauche, rien. Rein droit gros, douloureux. Vessie très intolérante : ulcérations d'aspect tuberculeux autour du méat urétéral droit, cystite. Cathétérisme impossible à gauche. A droite urine purulente :

Densité à 15° : 1012. Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel. Réaction : acide. Urée : 11 gr. 31 au litre. Chlorures : 3 gr. 2 au litre. Phosphates : 1 gr. 2 au litre. Albumine : 1 gr. au litre. Sucre : 0.

Urines totales de 24 h. : 900-1.000 cc. Analyse presque identique. Globules de pus. Cellules épithéliales. Cristaux d'oxalate. Inoculation au cobaye : positive.

En mars 1910, la malade revient. Mictions toutes les cinq minutes, atrocement douloureuses, fièvre, douleurs lombaires droites. Le 30 mars, néphrostomie droite ; rétention assez forte d'urine purulente dans le bassin. Pas de ligature de l'uretère. Suites bonnes. Amélioration. Quantité d'urine par 24 h : 1.300 à 1400 centimètres cubes s'écoulant en totalité par la plaie lombaire. Toutes douleurs disparaissent. Vessie au repos.

Elle sort le 4 mai 1910. Etat général assez bon, urines très purulentes. Une sonde de de Pezzer conduit l'urine du rein droit (urine totale) dans un appareil. Ce dernier n'incommode nullement la malade qui d'ailleurs n'est jamais mouillée. A la longue les urines

deviennent moins troubles. Lavages par la sonde avec de l'eau oxygénée et plus tard avec du sublimé faible. L'exclusion vésicale est complète.

En mars 1911, elle a engraisé de 9 kilos. Le 24 mars 1911, apparition d'un abcès froid d'origine trochantérienne. Induration tuberculeuse du sommet gauche. Le 27 mars, analyse d'urine du rein droit :

Volume en 24 h. : 1400 cc.	Densité à 15° : 1013
Couleur : n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Urée au litre : 15 gr. 35	Urée par 24 h. : 21 gr. 49
Chlorures au litre : 1 gr. 5	Chlorures par 24 h. : 2 gr. 1
Phosphates au litre : 5 gr.	Phosphates par 24 h. : 7 gr.
Albumine au litre : 0 gr. 25	Albumine par 24 h. : 0 gr. 35

Globules de pus : peu abondants. Inoculation au cobaye positive. Le rein droit bien que tuberculeux possède donc un fonctionnement relativement bon.

Le 1^{er} décembre 1911, son état général et local ne laissent rien à désirer.

CONSIDÉRATIONS SUR LA VALEUR DU REIN APRÈS NÉPHROSTOMIE

CRITIQUE DES OBSERVATIONS

La néphrostomie se pratique, comme nous venons de voir, sur des reins dont l'état antérieur est des plus variables ; depuis le rein sain jusqu'au rein presque détruit en passant par tous les intermédiaires. D'autre part l'état général du malade au moment de l'intervention est lui-même bien différent suivant les cas.

Considérer donc, en bloc, les résultats obtenus par les néphrostomies et juger la valeur du rein opéré d'après les seuls examens qui révèlent son activité fonctionnelle, sans tenir compte de l'état antérieur de ce rein, sans tenir compte des circonstances dans lesquelles la néphrostomie a été faite : cela nous semble une manière d'appréciation peu judicieuse. Aussi dans les pages qui suivent nous aurons en vue l'état antérieur des opérés aussi bien au point de vue local que général.

SUPPURATIONS AIGÜES PYÉLORÉNALES

(PYÉLONÉPHRITES. PYONÉPHROSES)

En matière de pyonéphrose il serait tout à fait illusoire de croire que la néphrostomie ou tout autre opération pourrait

faire régénérer du parenchyme rénal déjà détruit. Dans ces poches pyélorénales si bien décrites par Hallé (thèse de Paris, 1887) et plus tard par Gosset (thèse de Paris, 1900) la néphrostomie n'aura aucune influence sur la valeur du rein si ce dernier ne conserve une quantité suffisante de parenchyme utilisable.

En drainant le rein directement la néphrostomie agit sur place contre la distension et la rétention septiques, facteurs également importants au point de vue de la destruction du parenchyme. Ce dernier ainsi dégagé est de ce fait dans de bonnes conditions d'irrigation et de défense, se met à fournir son meilleur rendement et comme conséquence immédiate la valeur du rein se relève.

Mais un avantage de ce drainage non moins appréciable réside dans l'influence de celui-ci sur le rein opposé. Il a été démontré en effet que contrairement aux rétentions unilatérales aseptiques qui influencent à peine le rein opposé, ce dernier est le siège de lésions histologiques prononcées dans les pyonéphroses unilatérales. Et comme l'ont montré les recherches de Gosset, de Castaigne et Rathery, d'Albaran et Maugeais (thèse 1908) le rein opposé à la pyonéphrose n'a qu'une faible tendance à l'hypertrophie compensatrice. Il s'ensuit donc que la suppression du foyer septique initial ne paraît avoir qu'une conséquence très favorable sur le fonctionnement du rein opposé.

D'autre part dans les cas de néphrostomies pour suppurations aiguës pyélorénales notre maître M. Marion fait remarquer que la désinfection du rein amène souvent à la longue le rétablissement du calibre de l'uretère du fait de la désinfection consécutive de ce conduit ; ce qui est un résultat également favorable.

Les néphrostomies pour pyélonéphrites se pratiquent plus rarement et sont faites dans des meilleures circonstances au point de vue valeur rénale. Ici en effet il y a bien infection

et suppuration mais sans destruction (par définition même) ce qui est une condition remarquable au point de vue du relèvement de la valeur du rein. Il faut, bien entendu, éliminer les cas très rares heureusement d'infection suraiguë et rapide où devant le danger menaçant il n'est plus question de conserver le rein et où la néphrectomie hâtive s'impose.

Au point de vue de la fonction éliminatrice du rein M. Legueu dit que dans les pyonéphroses la néphrostomie est dépourvue de gravité, parce qu'elle n'est qu'une ouverture d'abcès, sans choc, parce qu'elle ne supprime rien de la fonction éliminatrice du rein malade et qu'elle n'a pas ainsi à compter avec les altérations de son congénère.

A part les malades dont l'état est très grave, voir même désespéré, et qui succombent fatalement ou subissent secondairement une néphrectomie, tous les autres guérissent avec des résultats des plus satisfaisants. Leur fistule se ferme et le fonctionnement de leur rein se rétablit complètement. Chez quelques-uns d'entre eux il y a persistance d'un trouble insignifiant des urines qui finit lui même par disparaître. C'est ce que nous avons pu constater chez un certain nombre d'anciens opérés du service de M. Marion convoqués expressément par nous.

L'observation I que nous citons est, croyons-nous, très instructive et vient corroborer les idées que nous émettons plus haut. Albarran ne fait pas mention de la sécrétion des reins de son malade avant l'intervention. Mais il est un fait flagrant c'est que le rein gauche considéré cliniquement comme pyonéphrotique et drainé, a sécrété, en vingt-quatre heures, plus de deux litres d'urine contenant à peu de différence la même proportion de matériaux solides que le rein droit; alors que ce dernier considéré cliniquement comme sain n'a donné guère que 150 grammes d'urine dans le même laps de temps. Si nous supposons que le rein gauche fistulisé était réellement le meilleur, il est évident que sa valeur fonction-

nelle si elle n'a pas été augmentée après l'intervention, elle est du moins restée la même. Si nous admettons, par contre, que le rein gauche fistulisé était réellement le plus mauvais, la néphrostomie dans ce cas a relevé sa valeur d'une façon considérable.

De l'observation II nous concluons que la valeur fonctionnelle des reins fistulisés depuis onze et huit ans, en supposant même qu'elle n'était pas parfaite, était du moins très satisfaisante puisque le malade était resté en excellente santé et qu'il menait une vie très active et très occupée.

Voilà deux observations de néphrostomie qui nous ont paru présenter des renseignements favorables quant à la valeur du rein.

Lithiase rénale

Il s'agit toujours de lithiases infectées et ce que nous venons de dire à propos des pyonéphroses et pyélonéphrites en général trouve ici son application.

On connaît l'importance et la gravité des pyonéphroses et pyélonéphrites calculeuses par la désorganisation du rein qu'elles produisent. Aussi, M. Marion dit qu'il préfère une tuberculose rénale unilatérale qu'une lithiase bilatérale. En effet cette gravité revêt un caractère des plus inquiétants lorsqu'il s'agit d'un rein unique, l'autre étant supprimé ou malade. Evidemment la néphrostomie nous paraît, dans ces derniers cas, le seul moyen auquel on puisse avoir recours pour parer à une situation aussi précaire. Mais forcément les résultats seront aléatoires et si le malade arrive à s'en tirer que pourrons-nous, dans ces conditions, exiger de la néphrostomie au point de vue de la valeur ultérieure de ce rein?

Pour le malade de l'observation III nous ne possédons pas un examen fonctionnel de son rein opéré, mais le seul fait qu'il vit douze ans après la néphrostomie de son rein

unique et jouit même d'une excellente santé nous permet de dire que la valeur de son rein doit être suffisante et satisfaisante.

Que conclure de l'examen des urines de la malade de l'observation IV? Ce qui frappe surtout c'est la concentration très diminuée des urines du rein droit fistulisé (ogr. 99) environ sept fois moindre que la concentration des urines provenant de la vessie (6 gr. 96). Les urines de la vessie sont elles-mêmes d'une faible concentration mais ce sont des urines du matin et d'autre part nous ne savons pas leur quantité totale en vingt-quatre heures. En tous cas, ces urines vésicales paraissent provenir uniquement du rein gauche; l'orifice urétéral droit n'a pu être en effet identifié et cathétérisé par un examen cystoscopique, d'autre part après cathétérisme de l'orifice gauche une sonde vésicale n'avait rien donné. Quoique notre examen n'a pu être complet, il nous semble que le rein droit néphrostomisé est très diminuée de valeur. Faut-il placer sur le compte de la néphrostomie la diminution si notable de la valeur de ce rein fistulisé? Nous ne voulons le croire et voici les raisons : 1° La malade a eu les premières crises de coliques néphrétiques droites suivies d'hématurie à l'âge de dix-neuf ans. Depuis elle n'a cessé de souffrir jusqu'à l'âge de quarante-cinq ans (1906) époque de sa première opération. Le rein droit a pu donc s'altérer et se désorganiser par les calculs pendant vingt-six ans consécutifs, où elle n'avait encore subi aucune opération conservatrice ; 2° Sans compter que les deux premières interventions sur le rein droit ont eu pour résultat l'ablation de deux calculs gros comme des petits œufs, nous devons enregistrer une poussée de pyélonéphrite survenue entre ces deux opérations et qui a dû persister après la seconde (néphrostomie). Ce serait en effet cette infection qui expliquerait la formation et l'élimination par le drain de 22 autres calculs. Or nous ferons remarquer,

qu'en général les néphrostomies suffisantes et bien surveillées, loin d'engendrer et d'entretenir une suppuration pyélorénale sont au contraire le moyen le plus efficace pour la combattre. Enfin un autre calcul, gros, corraliforme est enlevé par M. Chevassu lors de la dernière opération, ce qui porte à vingt-cinq le nombre des calculs que ce rein malade depuis quarante ans, a formé. Nous ne sommes donc pas étonnés de voir ce rein fistulisé présenter une diminution aussi importante de sa valeur.

Le malade de l'observation V avait son rein unique très malade au moment de l'opération. L'uretère n'ayant pas été lié et des urines passant dans la vessie, le trajet fistuleux n'avait pas tendance à se constituer rapidement ce qui faisait que le drain tenait mal au début. Mais la malade voyant son état s'améliorer a eu le grand tort de rester pendant un mois entier sans drain et ceci malgré l'avis formel de M. Marion. Il arriva donc ce qui était à prévoir : une rétention d'urine avec un léger degré d'infection sur un rein antérieurement très malade et de plus le trajet fistuleux ne s'est plus aussi bien reconstitué ; il est résulté des inconvénients sur le fonctionnement ultérieur du rein.

Malgré cela nous constatons que la valeur du rein qui en réalité n'est pas bien grande paraît tout de même compatible avec l'existence. Les éliminations sont franchement diminuées mais ne sont pas nettement insuffisantes. Sur un échantillon d'urine prélevée le matin nous trouvons 8 gr. 39 d'urée au litre. En tenant compte de la diurèse et du fait qu'il s'agit d'urines du matin donc peu riches en urée, nous aurons un peu plus de 12 gr. 60 par vingt-quatre heures ce qui représente 57 o/o environ par rapport à la normale. Les urines du soir recueillies un autre jour donnent la première demi-heure une quantité réelle d'urée de 0 gr. 29, ce qui fait 9 gr. 36 au litre. Si nous rapportons ce chiffre par vingt-quatre heures nous aurions 14 gr. 04 soit environ 66 o/o par

rapport à la normale. Ce sont là des éliminations nettement inférieures à la normale. Mais la courbe de la polyurie aqueuse est classique et la polyurie uréique, très importante d'après M. Marion, donne le chiffre 1 gr. 41 d'urée comme quantité réelle émise durant les deux premières heures. D'après Albarran, pour une femme et pendant les deux heures de l'épreuve, la quantité d'urée que doivent éliminer les deux reins ensemble (urines totales des deux heures) est normalement de 1 gr. 80 — 2 grammes. Nous avons donc une polyurie uréique qui représente les 78 o/o par rapport à la normale.

Si les éliminations uréiques paraissent plus ou moins suffisantes et auraient tendance à se rapprocher de la normale nous voyons par contre que les résultats fournis par l'épreuve de la phénol-sulfoné-phtaléine ne sont nullement satisfaisants au point de vue de la valeur du rein. D'après cette épreuve, en effet, normalement l'excrétion du colorant est en une heure de 40-60 o/o de la dose habituellement injectée (6 milligrammes), soit en moyenne 50 o/o (3 milligrammes) ; en deux heures cette quantité est de 60-85 o/o soit en moyenne 70 o/o. Or, la malade dont nous nous occupons a excrété par son rein unique, dérivant la totalité de ses urines ; 7 o/o en une heure et 13,5 o/o en deux heures, de la quantité initiale (6 milligrammes) de phtaléine injectée. Soit pour la première heure sept fois moins et pour les deux heures cinq fois moins que normalement ; autrement dit, les éliminations ont été de 20 o/o par rapport à la normale.

Il y a donc d'après l'épreuve de la phtaléine une altération notable de la fonction uréique. Cette divergence de résultats qui existe entre les deux épreuves d'exploration du fonctionnement rénal (excrétion uréique et excrétion à la phaléine) n'est qu'apparente. Il faut en effet ne pas se baser uniquement sur l'excrétion uréique mais tenir compte également de l'azotémie. Ici précisément la malade présentait depuis un certain temps des petits signes cliniques d'azotémie manifeste.

Elle était donc dans un équilibre peu stable et c'est sur ces entrefaits que l'incident du 1^{er} janvier est venu précipiter les choses et déclancher l'insuffisance rénale et l'urémie qui ont emporté la malade.

Anurie

Le temps qui s'est écoulé depuis l'apparition de l'anurie jusqu'au moment de l'intervention joue ici un rôle d'une importance prépondérante au point de vue des résultats généraux et du fonctionnement ultérieur du rein.

En effet, à côté des lésions rénales occasionnées par la cause productrice de l'anurie il en existe d'autres d'une gravité toute particulière déterminées par l'arrêt fonctionnel du rein et accentuées avec la durée de l'anurie. « Dans un cas d'anurie calculeuse opéré le douzième jour, dit Albarran, j'ai vu nombre de canalicules rénaux obstrués par des cylindres alors que je n'ai pas observé cette lésion chez un anurique opéré le troisième jour. » D'autre part Kümmel ayant procédé à l'examen cryoscopique du sang, bien avant que le malade présente des signes d'urémie, a pu décélérer rapidement l'intoxication chaque jour croissante de l'organisme. Donnadiou donne deux observations dans sa thèse où il s'agit de syncopes mortelles survenues en pleine période d'intolérance ce qui traduit une réaction brusque de l'organisme soumis à une imprégnation toxique latente et progressive mais d'une haute gravité. Il est un autre point dont il faut tenir compte et sur lequel Albarran insiste, c'est l'état très précaire des malades et les phénomènes de choc opératoire qui sont ici très redoutables ; il n'est malheureusement pas rare de voir des malades qui meurent quelques jours après l'opération malgré l'excrétion d'une abondante quantité d'urine.

Une variété très grave d'anurie dont il faut tenir compte également pour les résultats opératoires et la valeur du rein

est l'anurie par destruction. La thérapeutique est alors désarmée, écrit M. Marion ; dans quelques cas on pourra essayer une néphrostomie destinée à utiliser les dernières portions valables du rein, qui pourraient être annihilées du fait de leur mise en tension et si l'opération est suivie de succès, ce sera un succès bien passager.

A propos de la précocité de l'intervention, dont nous parlons plus haut, il résulte d'une statistique de Huck qu'avant le sixième jour la mortalité est de 42,10 o/o, avant le cinquième : 30,75 o/o, avant le quatrième : 25 o/o. Les résultats opératoires sont d'autant meilleurs que l'intervention est plus précoce, il en est de même de la valeur du rein néphrostomisé.

Pour la malade de l'observation VI nous ferons remarquer que la néphrostomie de son rein unique atteint d'uropyonéphrose a été pratiquée le quatrième jour de l'anurie. L'incision donna plus d'un litre d'urine trouble mais pas de pus vrai, et surtout il restait une bonne portion de tissu rénal coiffant toute la dilatation. Dans ces conditions, malgré l'anurie et l'urémie par la mise en tension du rein la néphrostomie donna de très bons résultats au point de vue de la valeur du rein. Nous ne possédons pas un examen des urines de cette malade qui deux ans après s'éliminaient en totalité par la fistule ainsi que l'a observé Albarran. Mais une preuve qui nous montre d'une façon certaine que la valeur du rein néphrostomisé était des plus satisfaisantes, nous est fournie par le fait que la malade avait mené à bien une grossesse sans aucun accident. Or personne n'ignore quelle est l'importance du fonctionnement rénal durant la gestation et comme il s'agit ici d'un rein unique nous voyons très bien quelle pouvait être sa valeur. Ajoutons qu'après cette grossesse la santé de cette femme était toujours excellente.

Dans l'observation VII nous voyons que M. Marion est intervenu à temps, après la troisième crise d'anurie, pour pra-

tiquer la néphrostomie du rein unique de son malade. Dix ans après la valeur de ce rein est des plus satisfaisantes, à lui seul il fournit les éliminations nécessaires pour tout l'organisme. Dans les urines totales de vingt-quatre heures l'urée est en quantité normale (21 gr. 7), les chlorures dépassent même cette normale (14 gr. 20). quant aux éléments pathologiques notons une très faible quantité d'albumine qui dans le cas spécial a une importance presque insignifiante. D'autre part le malade conserve un état général excellent.

Albarran écrit à propos l'observation VIII que même si on ne trouve pas de pierres il faut savoir que la fonction rénale peut se rétablir rapidement après la néphrostomie. En effet le réflexe inhibitoire qui avait supprimé la sécrétion rénale a cessé et cette dernière s'est rétablie rapidement le rein recouvrant toute sa valeur fonctionnelle.

Nous citons l'observation IX pour y avoir relevé un fait qui nous a paru digne d'être signalé. Il s'agit du fonctionnement du rein droit néphrostomisé durant les crises d'anurie de son congénère ; il n'a nullement paru influencé par cette anurie. Malgré les dégâts très importants causés par une fort volumineuse pyonéphrose, le rein néphrostomisé avait d'après un examen d'urine un bon fonctionnement et éliminait de 600 à 800 grammes d'urine. Or pendant les trois crises d'anurie gauche il n'a cessé d'éliminer la même quantité d'urine. On est donc porté à penser que la néphrostomie a placé ce rein à l'abri du réflexe inhibitoire parti du rein obstrué. Ce réflexe qu'on admet à la suite des travaux de Guyon et Albarran semble n'avoir pas influencé ici la valeur du rein néphrostomisé.

Anurie par néoplasme pelvien Cancer de l'utérus en particulier

Que faut-il penser de la néphrostomie en pareil cas ? Quelle sera la valeur d'un rein opéré dans ces conditions ?

Nous donnerons tout d'abord l'opinion de notre maître M. Marion : « La néphrostomie, dit-il, est la seule ressource lorsque l'anurie est le fait d'une tumeur maligne qui, du fait qu'elle a envahi les uretères est inenlevable. Dans certains cas l'état de la malade, car il s'agit presque toujours de cancer utérin, est tel qu'il est préférable de s'abstenir ; quand elle est déjà dans un état voisin de coma, c'est véritablement vouloir la faire mourir deux fois que de la prolonger par une néphrostomie. Quant au contraire l'état général est encore satisfaisant, on pourra tenter cette néphrostomie, qui procurera une survie, qui, dans quelques cas favorables a dépassé cinq mois. »

Nous avons eu l'occasion, alors que nous remplissions les fonctions d'interne à la Pitié, de recevoir deux malades atteintes de cancer de l'utérus très avancé avec envasement du petit bassin. Ces malades cachectisées présentaient à leur entrée des petits signes d'urémie avec oligurie, bientôt suivie d'anurie. La néphrostomie à laquelle nous avions pensé à ce moment ne nous paraissait pas indiquée vu l'état général très précaire et malgré le fait récent de l'anurie ; elle n'a d'ailleurs pas été pratiquée. Ces deux malades ont très peu résisté à l'anurie, elles ont succombé très rapidement l'une en vingt-quatre heures environ et l'autre dans un laps de temps également très court, toutes les deux dans un état de cachexie très prononcé. Cette évolution précipitée nous a paru justifier notre décision. Nous voyons en effet que, dans le cas de l'observation XIX qui présente une certaine analogie avec les deux cas précités et où la néphrostomie a été exécutée, la survie n'a été que de dix jours seulement.

A part le cas unique de l'observation XIII, où par suite de complications infectieuses du côté de la plaie lombaire la survie n'a été que de douze jours, dans tous les autres : Observations : XI, XII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XX et XXIII cette survie, puisqu'il ne peut être ici question de guérison,

a été de 73 à 176 jours. La valeur du rein a donc été maintenue satisfaisante jusqu'au bout et la mort a été toujours due aux progrès de la cachexie et de la généralisation. La très intéressante observation X mérite d'être classée à part ; ici en effet malgré l'anurie gauche survenue après la néphrostomie préventive du rein droit ce dernier a conservé toute sa valeur et c'est grâce à lui que la malade a pu prolonger son existence de 313 jours.

Nous rapportons deux autres observations de néoplasmes pelviens. Le malade de l'observation XXI élimina les jours qui suivirent sa néphrostomie des quantités d'urée suffisantes ce qui témoigne une valeur rénale satisfaisante. D'autre part le malade de l'observation XXII a présenté quelque chose de bien frappant. C'est que le lendemain de son opération et malgré huit jours d'anurie la diurèse et la sécrétion uréique ont été trois fois plus marquées qu'à l'état normal. Le rein qui avait conservé une bonne quantité de parenchyme s'est trouvé brusquement, du fait de la néphrostomie, dans des conditions physiologiques excellentes ce qui a déchaîné son fonctionnement et relevé considérablement et subitement sa valeur. Cette réaction peu ordinaire a cessé progressivement pendant que le rein se débarrassait de grosses quantités d'urée. Les éliminations qui ont atteint plus tard la normale ont par la suite diminué mais se sont maintenues jusqu'à la fin plus ou moins suffisantes.

Exstrophie vésicale

Qu'elle soit temporaire en vue d'une opération plastique ultérieure ou définitive, la néphrostomie dans les cas d'exstrophie vésicale donne en général des résultats excellents. Dans ces cas les reins sont presque toujours infectés et la pyélonéphrite ascendante est tellement grave que les deux tiers

des sujets succombent avant la dixième année. La néphrostomie est encore ici le moyen de désinfection le plus efficace, elle relève la valeur des reins et permet plus tard l'exécution en toute sécurité d'une autre intervention si on la jugeait utile. Dans le cas où une autre opération ne serait pas pratiquée ultérieurement, la néphrostomie aura toujours servi, elle aura l'avantage de garantir l'existence par la conservation des reins. M. Marion écrit à ce propos qu' : « à bien considérer les choses, fistule pour fistule, ne vaut-il pas mieux en avoir une ou deux dans la région lombaire qui assurent l'intégrité des reins, plutôt qu'une dans la région hypogastrique qui compromet cette intégrité ? ».

La malade de l'observation XXIV qui avait une pyélonéphrite bilatérale notable et un état général médiocre a pu dix jours après sa double néphrostomie supporter la cystectomie avec succès. Depuis, l'état général s'est remonté et on a noté au point de vue de la valeur des reins que ceux-ci amélioreraient notablement leur sécrétion de sorte que la création d'une nouvelle vessie par le procédé d'Heitz-Boyer-Hovelacque a pu être réalisée six mois après. L'examen des urines séparées recueillies par la nouvelle vessie un an et demi après (les fistules lombaires étant fermées) montre la présence de pus ce qui n'est pas très étonnant après l'infection dont les reins étaient le siège. Mais ce qui est bien plus important au point de vue de la valeur rénale c'est que l'urée est en quantité suffisante dans les urines et en quantité normale dans le sérum, et en plus la constante est elle-même normale.

Il aurait été intéressant de posséder un examen des urines séparées de la malade de l'observation XXV, néanmoins les faits que ses fistules rénales fonctionnent bien et que son état général reste toujours très bon, sont des raisons assez sérieuses pour admettre que le fonctionnement et la valeur des reins doivent être satisfaisants.

L'opérée de l'observation XXVI a succombé deux ans après

sa double néphrostomie. Mais il ne faut nullement incriminer ici la néphrostomie car les phénomènes infectieux qui ont occasionné la mort sont dus à la négligence de la malade elle-même. Ici, l'intéressée non seulement n'a pas fait changer les sondes, mais elle les supprima complètement et par suite la néphrostomie a cessé de poursuivre son but d'où dérivation défectueuse et infection. Si nous citons cette observation c'est pour faire ressortir les graves inconvénients qui résultent par la suppression du drainage, inconvénients qui changent complètement l'évolution d'une néphrostomie et portent une sérieuse atteinte à la valeur fonctionnelle du rein.

Cancer de la vessie

La question de la néphrostomie pour cancer de la vessie se pose avec un intérêt très vif. On admet que la gravité du pronostic des cystectomies totales dépend pour une très grande partie du traitement des uretères, autrement dit de la dérivation des urines. Le choc, l'anurie et la péritonite interviennent assurément pour une part dans cette gravité du pronostic, mais le gros danger réside incontestablement dans la pyélonéphrite ascendante. Or, le drainage des reins à la peau permet, mieux que tout autre procédé, d'éviter la rétention et l'installation de la pyélonéphrite si redoutée ; en supposant même, comme il arrive très fréquemment, que cette pyélonéphrite préexistait à la néphrostomie ce serait une raison de plus en faveur de cette opération.

A ce sujet Verhoogen dit que la néphrostomie aura ainsi l'avantage de mettre pendant les premiers temps les reins à l'abri des accidents de rétention et d'infection qui provoquent la mort de tant d'opérés. Notre maître M. Marion écrit à propos de ses opérés que : « dans tous les cas la néphrostomie fut parfaitement supportée par les malades et le fonctionne-

ment rénal s'en accommoda facilement. » D'autre part Watson fait remarquer que les reins étant souvent hydro et pyonéphrotiques la néphrostomie présente une grande utilité en ce sens qu'elle draine largement les reins.

De tout ce qui précède nous voyons que la néphrostomie rend de véritables services aux reins dans les circonstances où ils se trouvent aussi bien avant qu'après la cystectomie. Quant à la valeur du rein, elle sera maintenue la même si le rein était sain, elle se relèvera progressivement si le rein étant le siège d'une pyélonéphrite cette dernière était diminuée.

L'observation XXVII nous paraît être une des plus intéressantes que nous citons. Elle démontre de la façon la plus évidente que la valeur d'un rein néphrostomisé peut demeurer excellente pendant de nombreuses années. Signalons tout d'abord un incident : le malade a présenté à deux reprises, à la suite de sa néphrostomie bilatérale et de sa cystectomie totale, une rétention azotée considérable manifestée par un hoquet fréquent et tenace. Le fait que cette azotémie pathologique a reparu à la suite de la cystectomie totale (elle a même été plus élevée) prouve surabondamment qu'elle ne doit pas être imputée à la néphrostomie seule mais à toute autre opération. Le hoquet et la rétention azotée traduisent le fléchissement des fonctions rénales imparfaites sous l'influence du chloroforme. A propos des éliminations uréiques nous ferons remarquer qu'elles ont été nettement diminuées à la suite de la double néphrostomie. Mais ceci est dû simplement à ce que le malade avait été soumis, après sa néphrostomie, au régime lacté absolu après être resté pendant cinq jours à la diète hydrique complète ; alors qu'au contraire l'examen des urines fait avant la néphrostomie avait porté sur un échantillon recueilli en pleine digestion. D'ailleurs la concentration uréique a sensiblement augmenté quatre jours plus tard. Enfin la dernière analyse faite sept ans après la double

néphrostomie nous donne des éliminations on ne peut plus satisfaisantes. Ces chiffres, croyons-nous n'ont pas besoin de commentaires.

Pour le malade de l'observation XXVIII nous pensons que la valeur et le fonctionnement de ses reins néphrostomisés étaient sans doute satisfaisants puisqu'il a survécu trois ans, avait repris ses occupations et déclarait être « dans le ravissement ».

Dans l'observation XXIX on fait constater que le rein droit en rétention avant la néphrostomie a gagné considérablement en valeur puisqu'il fonctionne près de quinze fois mieux qu'au lendemain de l'opération. C'est tout à fait notre avis.

Mais pour le rein gauche nous pensons que non seulement il n'a pas été lésé par l'abouchement mais qu'il a également gagné en valeur puisqu'il fonctionne près de trois fois mieux qu'au lendemain de l'opération. Ces constatations se rapportent à la veille de la seconde opération, c'est-à-dire trois mois après la néphrostomie. Depuis cette époque les éliminations ont subi certaines variations et ce n'est que vers la fin qu'elles ont présenté un fléchissement manifeste. Nous savons que le malade devenu morphinomane succomba à la persistance de la suppuration sus-pubienne. Il est donc plus que probable que cette suppuration prolongée qui a affaibli complètement le malade a été aussi la cause de la diminution de la valeur des reins.

Tuberculose vésicale

La néphrostomie nous paraît comme le procédé le meilleur pour réaliser l'exclusion vésicale dans la tuberculose de la vessie. Par la dérivation complète et directe des urines elle peut efficacement réaliser cette exclusion et rendre au malade

des services signalés; par la garantie qu'elle offre contre la rétention et l'infection pyélorénale elle présente les plus sérieuses assurances sur la conservation d'une valeur rénale satisfaisante.

La néphrostomie agira toujours favorablement sur le rein qu'il soit tuberculeux ou non, elle relèvera toujours sa valeur dans le cas où elle serait compromise. Mais si le rein est déjà tuberculeux que pourra-t-elle contre cette affection même? Dans un certain nombre de cas où cette dernière éventualité venait à se confirmer, il faudrait absolument en tenir compte pour pouvoir porter plus tard un jugement équitable.

Si nous nous rapportons maintenant aux cas que nous citons, nous voyons que la malade de l'observation XXX, opérée depuis deux ans environ, jouit d'une santé excellente, puisqu'elle peut mener comme elle l'écrit elle-même la vie qu'elle pouvait désirer. Son rein unique fonctionne de la façon la plus satisfaisante et l'analyse très complète que nous donnons permet, par les échelles comparatives, de s'en rendre facilement compte. Nous ferons cependant remarquer que la quantité d'urée par vingt-quatre heures déjà suffisante (87 o/o de la quantité normale) est en réalité beaucoup plus grande, une bonne partie s'étant transformée en ammoniacque par fermentation, ce dernier est en effet très augmenté (336 o/o par rapport à la normale) dans les urines. Les chlorures sont en petite quantité (28 o/o de la quantité normale) dans les urines, mais il est plus que certain que la malade ne présente pas de rétention chlorurée, cette diminution étant due vraisemblablement au régime alimentaire. Enfin il existe un peu d'albumine (0 gr. 26 par 24 heures); mais nous estimons que dans ces cas elle n'a qu'une importance tout à fait secondaire pourvu qu'elle reste toujours en aussi petite quantité.

Au point de vue de son état général, la malade de l'observation XXXI se porte très bien depuis un an et demi qu'elle a été opérée. Le fonctionnement de sa fistule lombaire ne laisse

rien à désirer, il n'y a que les éliminations qui sont plus ou moins faibles par moment, mais il ne faut pas perdre de vue que nous avons affaire à une femme de petite taille et qui ne pèse que 47 kilos seulement. Nous avons, en effet, dans une première analyse ayant porté sur un échantillon d'urine du matin une quantité d'urée de 8 gr. 64 par litre, ce qui, vu la diurèse, aurait donné 17 gr. 28 par vingt-quatre heures (85 o/o de la quantité normale), mais ce chiffre doit être forcément augmenté. Un second examen ayant porté sur un mélange d'urine de la journée nous a donné 13 gr. 65 environ d'urée par vingt-quatre heures (68 o/o de la quantité normale). Mais en interrogeant la malade nous avons appris que son alimentation carnée était considérablement réduite à ce moment, parfois supprimée ; d'autre part l'élimination des chlorures est plus élevée.

Pakowski, dans sa thèse, écrit au sujet de la malade de l'observation XXXII que : « voilà un rein néphrostomisé depuis quatorze mois, à lui seul il a suffi à la fonction urinaire sans fléchissement. A l'heure actuelle il se trouve dans un excellent état physiologique. Rien ne laisse prévoir qu'il va diminuer de qualité. C'est cependant un rein qui a été fendu sur toute sa hauteur et dont on a suturé les valves par plusieurs points de catgut. » Nous voyons en effet, d'après le dernier examen que la quantité d'urée dans le sang et dans les urines est normale, la constante est bonne et l'élimination du bleu satisfaisante. En ajoutant que l'état général est parfait, nous pouvons affirmer que la valeur de ce rein est excellente.

Enfin l'observation XXXIII est très instructive puisqu'elle nous permet de comparer la valeur d'un rein tuberculeux avant et après la néphrostomie. Elle vient confirmer l'opinion que nous émettions plus haut à ce sujet. Nous voyons, en effet, qu'après la néphrostomie l'urée dans les urines de vingt-quatre heures est en quantité normale alors qu'avant l'opération elle était moitié moindre. Quant à l'albumine elle

est tombée de 1 à 0 gr. 35 par vingt-quatre heures. Les urines sont moins purulentes et l'état général malgré deux nouvelles localisations tuberculeuses (pulmonaire et osseuse) s'est sensiblement amélioré. Ce sont croyons-nous autant d'arguments probants que la valeur de ce rein tuberculeux a été relevée par la néphrostomie.

Nous connaissons un autre cas analogue de M. André de Nancy. Il existe deux autres observations de Carlier de Lille dont l'une surtout est très importante ; l'opérée, dont l'un des reins, détruit, ne fonctionnait pas, a vu son état général se remonter d'une façon considérable. Elle survécut six ans, dans de bonnes conditions, grâce à la néphrostomie de son rein unique tuberculeux depuis le début. Nous signalerons enfin une observation de Willems de Gand, l'amélioration a été ici surprenante et ce n'est que quinze mois après que son malade est mort par caséification totale de son rein unique tuberculeux.

RÉFLEXIONS GÉNÉRALES SUR LES RÉSULTATS DE LA NÉPHROSTOMIE AU POINT DE VUE DE LA VALEUR DU REIN

Les pages précédentes ont été exclusivement réservées à la considération des modifications physiologiques ainsi qu'à l'étude des faits cliniques ; ce sont là croyons-nous les éléments les plus utiles et les plus logiques qu'on puisse posséder pour pouvoir juger la valeur d'un rein néphrostomisé.

Nous dirons quelques mots seulement des modifications anatomiques. Et tout d'abord nous donnons l'opinion de Watson : « le parenchyme rénal, dit-il, reste indifférent à des contacts divers. Il n'est pas altéré par le drain, par les mèches. On peut y faire des injections médicamenteuses, des curettages ; l'urine continue à être sécrétée et elle reste normale cela prouve que le rein néphrostomisé donne peu de prise à l'infection, les altérations du parenchyme sont insignifiantes. »

Quant à la question du traumatisme dû à l'incision du rein certains auteurs comme Hermann, Langenman, Barth, Von Haberer, Von Fritz admettent que celui-ci produit une nécrose détruisant le quart, la moitié et plus du parenchyme, soit par blessure de gros vaisseaux soit par ischémie à la suite des sutures. Mais, en tout cas, d'après Albarran. Le Dentu, Legueu, Tuffier, Israël et Nicolich ces altérations du parenchyme ne sont pas graves. En plus, Raffin a noté qu'autour

de la cicatrice de l'incision il se produit une légère sclérose péri-cicatricielle ne compromettant nullement la valeur du rein. Si nous considérons, d'autre part, la néphrostomie suivant le nouveau procédé de notre maître M. Marion nous déduirons que le traumatisme déjà médiocre avec la technique classique est réduit ici dans son expression la plus minime.

Nous concluons donc, que pour tout ce qui a trait aux modifications anatomiques, la néphrostomie ne porte pour ainsi dire aucun préjudice à la valeur du rein.

Au point de vue des incidents et accidents post-opératoires qui peuvent avoir des conséquences sur les résultats de la néphrostomie et plus particulièrement sur le fonctionnement du rein, nous rappellerons que l'hémorragie n'est pas fréquente et qu'elle est évitée par le drainage même du rein. Que l'infection loin de se produire par la fistule, a au contraire tendance à diminuer si elle préexistait. Que les accidents urémiques (azotémie, hoquet) s'ils s'observent parfois ils traduisent précisément la diminution préexistante de la valeur du rein, d'où une indication de plus pour la néphrostomie. Ces accidents, d'ailleurs ne sont pas dûs à la néphrostomie puisqu'ils se produisent à l'occasion de n'importe quelle autre opération.

A plusieurs reprises (observations IV, V, VI et XXVI) nous avons signalé l'importance qu'il y a à ce que le drainage soit bien établi et surtout bien maintenu et surveillé si l'on veut avoir des résultats satisfaisants. Si ces prescriptions ne sont pas remplies de l'infection et de la rétention peuvent se produire ; et elles auront assurément un retentissement très désavantageux, voir même désastreux, sur la valeur du rein.

Si les résultats de la néphrostomie sont parfois aléatoires et peu encourageants ceci, nous semble-t-il, est dû aussi pour une part au malade qui se présente *in extremis* ou qui a

différé l'opération qu'on lui avait proposé. Ce qui fait ordinairement hésiter les malades c'est la création de la fistule. Mais celle-ci n'est nullement une infirmité horrible comme on le dit. On n'a qu'à se rapporter aux observations III, VII, et les 7 dernières, pour voir que tout au plus on peut la considérer comme désagréable.

Si on veut arriver à de bons résultats par cette intervention, il faut qu'elle soit exécutée dans les conditions optimales, c'est-à-dire d'une manière plutôt hâtive et non pas qu'elle s'impose pour ainsi dire d'elle-même aux limites extrêmes et comme la suprême ressource. La valeur du rein néphrostomisé sera d'autant plus importante que les lésions rénales seront moins avancées et l'état général moins atteint au moment de l'intervention.

Au point de vue des statistiques nous ne donnerons pas de personnelles car les opérés sont tellement dissemblables que nous n'avons pu raisonnablement conclure. Nous classerons les cas de néphrostomies en quatre catégories : Dans une première il s'agit de néphrostomies temporaires, les malades guérissent complètement et voient leur fistule se tarir spontanément au bout d'un certain temps. D'autres, opérés dans des circonstances désespérées alors que leur état est des plus précaires succombent dans un laps de temps assez court. Un certain nombre d'entre eux sont emportés plus ou moins tardivement par l'affection même qui a conduit à la néphrostomie. Enfin dans des cas plus heureux la néphrostomie paraît compatible avec une existence prolongée.

Dans ce travail nous n'avons eu en vue que les opérés qui se rapportent aux deux dernières catégories, et là aussi on observe la même diversité des cas.

Les statistiques de néphrostomie que donnent les différents auteurs sont assez concordantes. Dans celle de Watson, par exemple, la mortalité est de 50/o. Si nous nous rapportons

à présent aux statistiques des autres interventions que nous avons relevé, interventions qui remplacent la néphrostomie dans certains cas, tels que la dérivation des urines (exstrophie, cancer ou tuberculose de la vessie) nous trouvons une mortalité moyenne de : 30 o/o dans l'urétérostomie, 38-56 o/o dans l'abouchement des uretères dans le vagin, 65 o/o quand les uretères ont été abandonnés dans la cavité pelvienne, 67-80 o/o dans l'urétéro-entérostomie et 80 o/o dans l'abouchement dans l'urèthre. Nous voyons donc quelle bénignité relative présente la néphrostomie.

Enfin nous insisterons sur ce point que la néphrostomie peut (Observations VII, XXVII et autres) donner au point de vue de la valeur du rein des résultats éloignés excellents et indiscutables.

Nous terminerons en reproduisant ce qu'Albarran lui-même avait écrit : « L'expérience nous montre que des reins très altérés continuent à bien fonctionner pendant des années quand ils ont été néphrostomisés. »

CONCLUSIONS

1° Pour pouvoir juger d'une manière judicieuse les résultats de la néphrostomie et attribuer au rein fistulisé sa juste valeur il est indispensable de tenir compte de son état antérieur et de l'état général du malade ;

2° Dans le cas où la néphrostomie porte sur un rein sain, sa valeur primitive est maintenue et le rein fonctionne absolument comme avant l'opération ;

3° Dans les autres cas, au contraire, où on intervient sur un rein altéré et lésé nous avons l'impression que, d'une manière générale, la valeur de ce rein, très diminuée ou presque nulle du fait de ces altérations se relève progressivement après la néphrostomie ;

4° Cette valeur atteint la valeur d'un rein sain possédant une quantité de parenchyme égale à celle qui a été respectée sur le rein malade. La néphrostomie favoriserait même l'hypertrophie compensatrice d'un rein unique ;

5° Toutes les fois où il peut être réalisé, le nouveau procédé de M. Marion en réduisant au minimum l'étendue du traumatisme opératoire, déjà médiocre avec le procédé classique, réduit du même coup l'atteinte que l'intervention produit sur la valeur du rein ;

6° Quand la néphrostomie a été pratiquée à temps, alors que les lésions rénales ne sont pas très avancées, qu'elle a été exécutée correctement et plus tard bien surveillée, la valeur du rein peut demeurer très satisfaisante et l'existence se prolonger indéfiniment même s'il s'agit d'un rein unique.

Vu : le Président de la thèse,
PIERRE DUVAL

Vu : Le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
P. APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- Albarran*. — Association française d'Urologie, 5 oct. 1905.
— Explorat. des fonct. rénales. Masson, 1904.
— Médecine opérat. des voies urin. Paris, 1909.
— Congrès international, 1908.
— Résult. de l'intervent. chir. dans les tum. de la vessie (Ann. des mal. des org. gén. ur., 1907, p. 785).
Albarran et Papin. — Rev. de Chir. abd. et de Gynéc., 1908.
Assayas. — Contrib. à l'étude du hoquet chez les urinaires. Thèse de Bordeaux, 1919.
Bazy. — Bull. et Mém. Soc. Chir. Paris, 1910, p. 906.
Beresnigovskiy. — In *Oppel et Mirotvortzeff*.
Bernard (Léon) et Heitz-Boyer. — Résult. comparés des diff. traitem. de la tuberc. rénale (Ass. fr. Urol., oct. 1912).
Bækkel. — De l'exclus. vésic. (Journ. Urol., mars 1912, p. 345).
Broca (A.). — Néopl. vésico-prostat. (Ann. gén. Urin., 1890).
Carlier. — Observ. de néphrostom. In thèse Di Chiara.
Chavannaz. — Annales de Gynécologie, 1899.
Chiara (Di). — De l'exclus. vésic. dans la tuberc. de la vessie. Thèse de Paris, 1911-1912.
Demons et Pousson. — Acad. de Méd., 9 janv. 1894.
Denance. — Du hoquet incoercible. Thèse de Paris, 1908.
Donnadieu. — Anurie calc. et son trait. Thèse Bordeaux, 1895.
Doré. — De l'interv. dans les tum. de la vessie. Th. Paris, 1912.
Duval (Albarran et P.). — Observ. de néphrost. In thèse Uteau.
Eliot. — Anurie dans lit. et tum. pelv. Th. Paris, 1910.
Ekehorn. — La fonction du rein après la néphrotomie (Langenbeck's Arch für Klinische Chir. Bd. LXXVIII, h. 1 et Centralbl. f. Chir., 1906, p. 168).
Evans. — Transact. of the Amér. Gyn. Soc., 1900, vol. XXV.

- Fenwick*. — Les résect. larges dans les tum. de la vessie (Rapp. au Congr. intern. Urol. Londres, juillet 1911).
- Græuwe (de) et Verhoogen*. — L'extirp. tot. de la vessie (Congr. intern. Médec. Budapest Sect. Urol., 1909 et Jolia Urologica, avril 1909, p. 629).
- Giuliani et Arcelin*. — Néphrost. pour anur. calc. (Soc. des Sciences méd. Lyon, juin 1913 et Lyon méd., 1913).
- Guyon et Albarran*. — Rapp. sur la néphrost. (XII^e Congrès de Chir., 1898).
- Haberer*. — Dangers de la néphrotomie (Beit. z. Klin. Chir., Bd. LXXIX, H 1, 1912).
- A propos du trav. de Zondek sur les dang. de la néphrot. (Beit. z. Kl. Chir., vol. XXX, fasc. 2, 1912).
- Herescu (P.)*. — Néphrectomie ou néphrost. dans la tub. rénale (Spitalul, t. XXXII, n^o 24, 15 déc. 1912, p. 677).
- Heitz-Boyer*. — Contrib. à l'étude de l'explor. fonct. des reins séparés (Recueil Mém. Urol. Suppl. Journ. Ur., 1911).
- Heresco*. — Assoc. franç. urol., 1907.
- Hiram-Lonx*. — Annals of Surgery. Bd. XLVII, n^o 1, 1907.
- Hück*. — Anurie calculeuse. Thèse Nancy, 1904.
- Jaboulay*. — Observat. de néphrost. (Lyon méd., n^o 40, CXIX).
- Jayle et De fosses*. — In thèse Aumont. Paris, 1895.
- Jayle et Labbé*. — Annales de Gynécol. et d'Obstétr., 1895.
- Jeanbreaux*. — Obs. de néphrost. (Bull. et Mém. Soc. Chir. Paris, 1914, XL, p. 469-473).
- Krougliakoff*. — De la néphrost. dans l'anurie par rétrécis. des urèt. au cours du cancer de l'utérus. Thèse Lyon, 1901.
- Kümmel*. — Rapport au I^{er} Congrès d'Urologie.
- Leblanc*. — Les méth. d'expl. de la fonc. rénale. Th. Paris, 1919.
- Leclerc-Daudoy*. — Obs. de Néphrost. polyclinique. Brux., 1913, n^o 3.
- Le Dentu et Delbet*. — Nouveau traité de chirurgie.
- Legueu*. — Traité chirurgical d'Urologie, 1910.
- Leçons de Clin. chir. de l'Hôtel-Dieu, 1901.
- De l'ex. de la vessie dans la tuberc. vésicale (Bull. et Mém. Soc. Chir. Paris, 1910, p. 965).
- Bulletin médical, 22 octobre 1910.
- Marinescu (de Bucarest)*. — Journ. d'Urol., t. VIII, p. 439.
- Marion*. — A propos du fonct. rénal. Presse méd., 1^{er} février et 6 août 1917.

- Marion.* — Congrès d'Urologie, octobre 1919.
- Exstrophie de la vessie. Créat. d'une vessie nouvelle. Observ. et procédés opérat. Rapport in Bull. et Mém. Soc. Chir. Paris, 1912, p. 2.
- Leçons de Chirurgie urinaire, 1908-1911. Masson.
- La néphrost. nouveau procédé opérat. (Journ. Urologie, t. VIII, p. 1, 1919).
- Néphrotomie et néphrostomie (Journ. d'Urologie, 1915, t. VI, n° 5, p. 523).
- Signif. du hoquet post-opér. chez les urinaires (Journ. Urol., mai 1913 et Soc. Chir., 1914, p. 193).
- Technique chirurgicale.
- Mauclore.* — Néphrostomie au cours d'un cancer utérin (Bull. et Mém. Soc. Chir., 1919, p. 1575).
- Nanu (de Bucarest).* — Observ. de néphrost. (XIII^e Congrès internat. de Médecine. Paris, 1900).
- Oppel et Mirovtortzeff.* — A propos de l'urétéro-entérostomie (Chirurgui-arch. Veliam, t. XXVI, n° 4, 1910, p. 784).
- Pakowski.* — La néphrost. moyen de dérivat. perman. ou tempor. des urines totales. Thèse Paris, 1913.
- Pappas.* — Calculs de l'uretère. Thèse de Paris, 1908.
- Pasteau.* — Observat. de néphrost. in thèse Uteau.
- Picqué.* — Observat. de néphrost. (Congr. Chir. Lyon, 1894).
- Pillet.* — Comm. Soc. Chirurgiens Paris. Paris chir., 1917, IX, p. 182.
- Pousson et Demons.* — Acad. Médec., 9 janv. 1894.
- Rovsing.* — XXXIV^e Congrès de la Soc. Allem. de Chir. Berlin, avril 1907 et Arch. f. Klin. Chir. Bd 82.
- Sanjurzo d'Arellano.* — L'épreuve de la phénolsulfanepht. Parall. avec l'étud. de l'excrét. uréique. Thèse Paris, 1917.
- Thobois.* — Trait. exstr. vésic. par proc. Maydl. Th. Paris, 1904.
- Thomas.* — Drainage after néphrostomie (Tr. Phéla. Acad. Surg., 1915, XVII, p. 194).
- Tilden-Brown.* — Annals of Surgery, 47, H. 2, 1907.
- Toupet.* — Technique de néphrost. (Journ. Urol., t. IX, p. 191).
- Uteau.* — De l'anurie au cours des néo. pelv. Th. Paris, 1903.
- Traitement de l'anurie (Rev. Chir., mars et avril 1908).
- Vallée et Pillet.* — Communic. Soc. Méd. Rouen, In Normandie méd., XXVIII, 1913, p. 505.
- Vidal.* — Sur 3 cas de néphrost. (Arch. prov. chir. 1900).

Watson. — The operative treatment of tumors of the bladder
(Annals of Surgery, déc. 1905, p. 805).

— Transactions of the american association of genito-urinary surgeons, 1907, vol. II, p. 142; 1909, vol. IV, p. 154.

— Rapport au 1^{er} Congrès intern. Urolog., 1908.

Willems. — Sur un cas d'exclusion vésicale pour tuberculose
(Commun. in Bull. et Mém. Soc. Chir., 1911, p. 592).

Zondek. — Les dangers de la néphrostomie (Beit. z. Klin. Chir.
t. LXXIX, f. 3, 1912).

— Au sujet du travail de Haberer. Contrib. au danger de la
néphrotomie (Beit. z. Klin. Chir., t. LXXXII, fasc. 1,
nov. 1912).

